

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БАРАНОВИЧСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

К. С. ТРИСТЕНЬ

**ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ
ОРГАНОВ И СИСТЕМ
ОРГАНИЗМА**

Монография

**Рекомендовано к печати
редакционно-издательским советом университета**

**Барановичи
РИО БарГУ
2014**

УДК 61:37(035.3)

ББК 5:74.58

Т68

А в т о р

К. С. Тристень

Р е ц е н з е н т ы:

Н. В. Зайцева, доктор педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой спортивных дисциплин учреждения образования «Мозырский государственный педагогический университет им. И. П. Шамякина» (Мозырь);

В. П. Сытый, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой основ медицинских знаний учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет им. М. Танка» (Минск)

Тристень, К. С.

Т68

Профилактика заболеваний органов и систем организма
[Текст] : моногр. / К. С. Тристень. — Барановичи : РИО БарГУ, 2014. — 301, [3] с. — 96 экз. — ISBN 978-985-498-589-3.

Изложены организация профилактики заболеваний органов и систем организма на индивидуальном уровне, в организованных детских коллективах и у работников сельскохозяйственного и машиностроительного производства, а также представлены научно-организационные основы диспансеризации. Автор в доступной форме, кратко излагает причины, механизм развития, клинику, прогноз и меры профилактики заболеваний внутренних органов, костно-мышечной системы, ЛОР-органов и стоматологических заболеваний, а также основы безопасности жизнедеятельности.

Адресуется преподавателям, студентам немедицинских учреждений высшего образования, родителям, среднему медицинскому персоналу учреждений образования. Издание будет полезно всем, кто участвует в организации и реализации программ оздоровления населения.

УДК 61:37(035.3)

ББК 5:74.58

ISBN 978-985-498-589-3

© Тристень К. С., 2014

© БарГУ, 2014

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Предисловие</i>	8
<i>Введение</i>	11
Раздел 1 Организация профилактики заболеваний органов и систем организма	15
1.1 Определение термина «профилактика», его виды, цели и задачи	15
1.1.1 Организационные мероприятия по внедрению комплексной системы профилактики	20
1.1.2 Особенности внедрения системы профилактики заболеваний органов и систем организма в образовательных учреждениях	22
1.1.3 Особенности организации профилактики заболеваний органов и систем организма на промышленных предприятиях	27
1.2 Обучение и воспитание населения — основной метод в системе профилактики заболеваний	29
1.2.1 Роль санитарной культуры населения в профилактике заболеваний органов и систем организма	29
1.2.2 Методы медико-педагогического убеждения детей дошкольного и школьного возраста	31
1.2.3 Направленность санитарно-гигиенических мероприятий, проводимых среди педагогов и родителей	63
1.2.4 Характер основных гигиенических мероприятий на промышленных предприятиях	38
1.2.5 Оценка эффективности профилактики заболеваний органов и систем организма по результатам реализации программ сохранения здоровья населения Республики Беларусь	40
Раздел 2 Профилактика заболеваний внутренних органов	43
2.1 Профилактика заболеваний органов дыхания	43
2.1.1 Основные причины заболеваний органов дыхания	45

2.1.2	Характеристика симптомов при заболеваниях органов дыхания	52
2.1.3	Острый бронхит	53
2.1.4	Острый обструктивный бронхит	58
2.1.5	Острый бронхолит	60
2.1.6	Рецидивирующий бронхит	62
2.1.7	Рецидивирующий обструктивный бронхит	67
2.1.8	Пневмония	69
2.1.9	Бронхиальная астма	76
2.1.10	Борьба с загрязнением окружающей среды и обеспечение охраны труда в системе профилактики заболеваний органов дыхания	82
2.1.11	Хронические профессиональные заболевания лёгких — пневмокониозы	84
2.1.12	Прогноз при хронических профессиональных заболеваниях лёгких	90
2.1.13	Профилактика туберкулёза лёгких	91
2.1.14	Борьба с запылённостью воздуха на предприятиях, снижение концентрации пыли в рабочих помещениях как основные меры профилактики пневмокониозов	93
2.1.15	Диспансеризация рабочих предприятий с риском профессиональных заболеваний органов дыхания	94
2.2	Профилактика заболеваний системы кровообращения	96
2.2.1	Гипертоническая болезнь: классификация, основные симптомы, прогноз и профилактика	97
2.2.2	Ишемическая болезнь сердца (ИБС)	98
2.2.3	Обморок, коллапс, шок: доврачебная помощь	100
2.2.4	Профилактика заболеваний сердечно-сосудистой системы	102
2.3	Профилактика заболеваний органов пищеварения	105
2.3.1	Симптомы при болезнях органов пищеварения	107
2.3.2	Острый гастрит	108
2.3.3	Хронический гастрит	110
2.3.4	Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки	116
2.3.5	Заболевания жёлчного пузыря и жёлчевыводящих путей	120
2.3.6	Роль нарушения питания и вредных привычек в развитии заболеваний органов пищеварения	124
2.3.7	Профилактика заболеваний органов пищеварения в организованных детских коллективах и у рабочих промышленных предприятий	124

2.4 Профилактика заболеваний органов мочевыделительной системы	126
2.4.1 Причины и основные симптомы заболеваний органов мочевыделительной системы	126
2.4.2 Острый и хронический гломерулонефриты	127
2.4.3 Пиелонефрит	132
2.4.4 Мочекаменная болезнь	137
2.4.5 Профилактика и диспансеризация больных с хронической патологией мочевыделительной системы	138
2.5 Профилактика заболеваний эндокринной системы	139
2.5.1 Диффузный токсический зоб	139
2.5.2 Гипотиреоз	142
2.5.3 Сахарный диабет	143
2.5.4 Гипер- и гипогликемическая кома: признаки и неотложная помощь	144
2.5.5 Профилактика и диспансеризация больных с патологией щитовидной железы и сахарным диабетом	145
2.6 Профилактика заболеваний ЛОР-органов	146
2.6.1 Взаимосвязь заболеваний придаточных пазух носа с заболеваниями систем кровообращения, пищеварительной, мочеполовой, дыхания	146
2.6.2 Острый ринит	149
2.6.3 Гайморит	151
2.6.4 Аденоиды	152
2.6.5 Острый стенозирующий ларинготрахеит	152
2.6.6 Аллергический отёк гортани	154
2.6.7 Ларингоспазм	155
2.6.8 Острый средний отит	155
2.6.9 Ангина	157
2.6.10 Хронический тонзиллит	158
2.6.11 Профилактика заболеваний ЛОР-органов	159
Раздел 3 Профилактика заболеваний костно-мышечной системы	161
3.1 Болезни костно-мышечной системы	161
3.1.1 Заболевания костно-мышечной системы воспалительного характера	161
3.1.2 Ревматоидный артрит	164
3.1.3 Основные принципы лечения ревматоидных артритов	166
3.1.4 Системная красная волчанка	167

3.1.5 Системная склеродермия	168
3.1.6 Особенности трудоустройства больных с заболеваниями костно-мышечной системы и соединительной ткани	171
3.2 Профилактика заболеваний суставов	172
3.2.1 Деформирующий остеоартроз и подагра	172
3.2.2 Профилактика деформирующего остеоартроза и подагры	175
3.3 Профилактика стоматологических заболеваний	177
3.3.1 Эпидемиология стоматологических заболеваний	177
3.3.2 Методы профилактики стоматологических заболеваний	185
3.3.3 Профилактика болезней слизистой оболочки полости рта	197
3.3.4 Лечение и профилактика стоматологических заболеваний с использованием лазера	201
3.3.5 Цветотерапия в стоматологии как метод профилактики негативного отношения детей к лечению у стоматолога	205
3.3.6 Организация профилактики стоматологических заболеваний в детских коллективах и у рабочих с вредными условиями труда	209
Р а з д е л 4 Профилактика аллергозов и отравлений	215
4.1 Профилактика аллергических заболеваний	215
4.1.1 Причины аллергических заболеваний	215
4.1.2 Стадии течения и типы аллергических реакций	216
4.1.3 Анафилактический шок	219
4.1.4 Крапивница и отёк Квинке	220
4.1.5 Сывороточная болезнь	221
4.1.6 Аллергический ринит	221
4.1.7 Атопический дерматит	222
4.1.8 Профилактика аллергозов	225
4.2 Профилактика отравлений в быту и на производстве	228
4.2.1 Классификация отравлений	232
4.2.2 Симптомы поражения органов и систем организма при отравлениях	232
4.2.3 Оказание помощи и лечение при отравлениях	236
4.3 Профилактика отравлений на производстве	239
4.3.1 Отравление хлором	240
4.3.2 Отравление угарным газом	242

4.3.4 Острое отравление аммиаком	245
4.3.5 Отравление аэрозолями металлов (литейная лихорадка)	247
4.4 Отравления в быту	250
4.4.1 Отравление растениями, вызывающими наркоти- ческое действие	250
4.4.2 Отравление опийным маком	251
4.4.3 Отравление индийской коноплей	253
4.4.4 Отравление никотином	256
4.4.5 Отравление алкоголем	258
4.5 Отравление ядовитыми растениями	261
4.5.1 Отравление беленой	262
4.5.2 Отравление ландышем	264
4.5.3 Отравление борщевиком	266
Глоссарий	269
Резюме	275
Рэзюмэ	276
Resume	277
Список использованных источников	278

ПРЕДИСЛОВИЕ

Содержание данного издания направлено на углубление знаний преподавателей и студентов немедицинских учреждений высшего образования, родителей, среднего медицинского персонала учреждений образования по вопросам профилактики заболеваний органов и систем организма.

В монографии используется терминология в соответствии с международной классификацией болезней. Приводимые автором рекомендации основываются на научных данных учёных ведущих медицинских вузов стран СНГ. Автором используются рекомендации авторитетных международных институтов — Всемирной организации здравоохранения (*WHO*), Международной федерации стоматологов (*FDI*), Международной ассоциации дентальных наук (*IADR*). Большое внимание уделено организации индивидуальной профилактики основных заболеваний, проведению мероприятий в организованных детских коллективах и среди работников промышленности и сельского хозяйства [222].

Цель монографии — повысить информированность населения в вопросах профилактики заболеваний в быту, во время занятий в учреждениях образования; осведомлённость работников сельскохозяйственного и машиностроительного производства — в вопросах профилактики профессиональных заболеваний, травматизма, поведения в экстремальных ситуациях [218]. Соблюдение некоторых простых правил может уберечь человека от травм и ряда заболеваний, а прививки защитят от серьёзных проблем (столбняк, холера, чума, оспа); однако избежать простуды, кишечных инфекций возможно самому путём закаливания и соблюдения правил личной гигиены [219]. Первым средством защиты организма от патогенных микроорганизмов является чистота тела и одежды, рациональное питание с соблюдением гигиены в процессе приготовления и приёма пищи даже в экстремальных условиях. Особенно важно соблюдение водно-солевого режима, умение оказать помощь в экстремальных ситуациях: при отравлении, солнечном или тепловом ударе, обморожениях и ожогах, — а также умение их предотвратить [165].

Медицинская статистика позволяет делать выводы о факторах риска заболеваний: хроническая обструктивная болезнь лёгких бывает у 3% некурящих и у 14% курильщиков [41].

Вызывает тревогу рост числа социально опасных заболеваний среди молодёжи. За период с 1998 по 2007 г. поражённость ВИЧ-инфекцией возросла в 82 раза и составила в 2007 г. 360,7 случаев на 100 тыс. населения [169].

Монография подготовлена в рамках научной тематики кафедры дошкольного образования учреждения образования «Барановичский государственный университет».

Предлагаемый труд может быть использован студентами немедицинских вузов при изучении медико-биологических дисциплин, в частности студентами педагогического и инженерного факультетов — при изучении спецкурса «Профилактика заболеваний органов и систем организма».

Автор монографии и 67 публикаций, указанных в этой книге, приводит результаты изучения осведомлённости студентов, родителей, воспитателей, учащихся и школьников о факторах риска заболеваний, травм и отравлений, о клинических проявлениях, приёмах оказания доврачебной помощи, лечении и методах профилактики заболеваний органов и систем организма, об основах безопасности жизнедеятельности; в доступной форме, кратко излагает причины, механизм развития, клинику, прогноз и меры профилактики заболеваний внутренних органов, костно-мышечной системы, ЛОР-органов и стоматологических заболеваний, а также основы безопасности жизнедеятельности. Адресуется монография преподавателям, студентам немедицинских учреждений высшего образования, родителям, среднему медицинскому персоналу учреждений образования, персоналу комнат здорового ребёнка, школ-интернатов, детских домов, врачам-педиатрам. Издание будет полезно всем, кто участвует в организации и реализации программ оздоровления населения.

Автор выражает искреннюю благодарность ректору учреждения образования «Барановичский государственный университет» *Василию Ивановичу Кочурко*, коллективу редакционно-издательского совета университета и лично *Елене Герасимовне Хохол* за участие в издании монографии.

Особо признателен и благодарен автор монографии лично врачу-педиатру-реабилитологу *Светлане Аркадьевне Валовень*, одному из основателей центра медицинской реабилитации для детей с психоневрологическими заболеваниями в городе Барановичи. Светлана Аркадьевна имеет восемь международных сертификатов Польши, Германии, Америки, Китая по педиатрии, неврологии, традиционной медицине Китая; участвовала во многих международных медицинских конгрессах. Награждена почётной грамотой Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь за многолетний труд, значительный личный вклад в решение вопросов социальной поддержки детей и молодых людей с ограниченными возможностями; почётной грамотой местного Совета депутатов города Барановичи за проведённую социальную работу с людьми, имеющими ограниченные возможности, и активное участие в жизни города; грамотой Управления социальной защиты города Барановичи в честь десятилетия БГО ОО «БелАПДииМи», грамотами ОО «БелАПДииМи». Архиепископ Пинский и Лунинецкий Стефан вручил ей грамоту православной церкви за труды на благо православной церкви. Удостоена звания «Мать года» от города Барановичи по Брестской области. По заказу Барановичского городского исполнительного комитета снят документальный фильм «Мать — живая обитель» с участием С. А. Валовень. В течение последних десяти лет врач использует

в восстановлении здоровья детей и взрослых знания и опыт традиционной восточной медицины. Сочетание знаний и навыков западной и восточной медицины дало хорошие результаты в ходе лечения детей с заболеванием ДЦП. Чудом такой реабилитации стала её дочь Наталья.

Отдельная благодарность адресуется рецензентам — *Владимиру Петровичу Сытому*, заведующему кафедрой основ медицинских знаний учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени М. Танка», доктору медицинских наук, профессору и *Надежде Владимировне Зайцевой* заведующему кафедрой спортивных дисциплин учреждения образования «Мозырский государственный педагогический университет им. И. П. Шамякина», доктору педагогических наук, доценту — за экспертизу и рецензирование книги.

Также автор благодарит коллег, декана факультета педагогики и психологии университета Зою Николаевну Козлову, членов методической комиссии за дельные советы и критические замечания в процессе подготовки книги к изданию.

ВВЕДЕНИЕ

Проблема профилактики заболеваний органов и систем организма среди населения весьма актуальна. Изучение причин, механизмов развития, методов лечения и профилактики заболеваний злободневны в связи с достаточно высоким уровнем заболеваемости детей и ростом профессиональных заболеваний у взрослых, занятых на работах с вредными и/или опасными условиями труда. «Общественное здоровье — это не только суммарный показатель благополучия всех жителей страны, но и качественная характеристика способности социума к развитию» [271, с. 3]. Актуальными проблемами общественного здоровья в Беларуси являются сокращение численности населения из-за дисбаланса показателей рождаемости и смертности. В связи с процессом старения населения происходит общее увеличение количества хронических заболеваний, отмечается рост сердечно-сосудистых патологий и число онкологических заболеваний; продолжительность жизни у мужчин ниже на 11—13 лет, у женщин — на 5—8 лет, по сравнению с их сверстниками из стран Западной Европы. Женщины в Беларуси живут на 12 лет дольше мужчин. В сельской местности показатель смертности населения значительно выше, чем в городской. Уровень травматизма вызывает тревогу. В 2008 г. на 100 000 населения зарегистрировано 8 124,5 случаев травматизма. Процент так называемой группы риска неуклонно растёт; значительная часть населения до сих пор слабо информирована о причинах болезней и здоровом образе жизни. Отсюда — высокая заболеваемость острыми кишечными инфекциями, вирусным гепатитом, инфекциями, передающимися половым путём [30; 271]. Воздействие неблагоприятных производственных факторов биологической, химической и физической природы приводят к изменению функционирования различных систем организма человека. Постепенно медицина смещает приоритеты от проблемы лечения заболевших лиц к вопросам укрепления здоровья нации, физического, психологического и духовного совершенствования человека.

Экспериментальные исследования и клинические данные подтверждают тот факт, что ведущим фактором морфофункционального становления и изменений в организме человека является канва биоритмов — генетически запрограммированная временная структура. Литературные данные свидетельствуют, что все спонтанные жизненные процессы подчинены временно-ритмической упорядоченности [85].

В настоящее время сформулированы концептуальные основы хронобиологии и хрономедицины. В 2007 г. на Проблемной комиссии по хронобиологии и хрономедицине (Российская академия медицинских наук) отмечалась актуальность их изучения для практического здравоохранения, особенно для профилактики

заболеваний органов и систем организма. Ведущий учёный в области хронобиологии и хрономедицины G. Hildebrandt в 1998 г. опубликовал данные исследований в этой области и сделал выводы, что увеличение числа хронических «болезней цивилизации» связано с отступлением от естественных ритмических порядков [270].

Имеются исследования учёных о взаимосвязи между расой, полом, возрастом, сопутствующей патологией и возникновением мультифакторных заболеваний. Генетическая диагностика позволяет выявить склонность к конкретному заболеванию задолго до клинических проявлений. Эта корреляция позволяет внедрять перспективные направления профилактики мультифакторных заболеваний [2].

Интересные исследования проведены А. Р. Акильжановой в рамках докторской диссертации о необходимости и перспективности молекулярно-генетических подходов к методологии организации профилактики и прогнозирования мультифакторных заболеваний [2].

Здоровый образ жизни, исключающий факторы риска заболеваний органов и систем организма, весьма актуален для общего здоровья человека [40].

Вопросы организации профилактики заболеваний, реализации методов профилактики играют немаловажную роль в работе педагога. Государственная программа «Пралеска» регламентирует участие воспитателей учреждений дошкольного образования, родителей в реализации методов сохранения и укрепления здоровья детей с раннего возраста. Правовые основы регулирования отношений в области охраны труда работающего населения устанавливаются законодательством страны. Основные направления государственной политики в области охраны труда основаны на создании условий, соответствующих требованиям сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности. Педагог должен знать, что каждое заболевание необходимо рассматривать с позиции структуры и функции целостного организма. Студенты инженерного факультета — будущие руководители промышленного и сельскохозяйственного производства — должны уяснить, что им предстоит обеспечить организационные основы охраны здоровья трудящихся.

В данной работе использованы результаты собственных научных исследований различных аспектов профилактики заболеваний за 38 лет работы в практическом здравоохранении и 12 лет преподавательской деятельности на педагогическом факультете учреждения образования «Барановичский государственный университет», а также исследования отечественных и иностранных авторов. Результаты исследований свидетельствуют о недостаточной информированности населения, в частности студентов, родителей и воспитателей, о причинах и механизмах развития заболеваний, о методах оказания доврачебной помощи, лечения, о средствах и методах профилактики заболеваний органов и систем организма, об основах безопасности жизнедеятельности [58].

Литературные данные свидетельствуют, что на уровень распространённости заболеваний влияют социальные, медицинские, экологические и производственно-профессиональные факторы. Достижения в области снижения заболеваемости и смертности населения в развитых странах объясняются не только медикаментозной терапией, но и успешным проведением целого комплекса профилактических и оздоровительных мероприятий среди здорового населения [22].

Актуальность проблемы профилактики заболеваний среди населения, начиная с детского возраста, очевидна и основана на необходимости сохранения и укрепления здоровья нации.

В организме все органы и системы организма взаимосвязаны; например, при длительном заболевании желудка развивается полигиповитаминоз, белковый дефицит, дисбаланс иммунной системы, иногда и нарушение гемопоэза. Поддерживает патологический процесс в желудке микрофлора полости рта, которая подвергает постоянному обсеменению все отделы пищеварительного тракта [29]. При изучении внутренней организации показателей иммунного и интерферонового статуса воспитанников дома ребёнка выявлена разная степень функционального напряжения системы противoinфекционной защиты у детей сирот и детей из семьи. Назначение иммуностропного препарата «Анаферон — детский» в комплексе с другими реабилитационными мероприятиями способствовало нормализации клеточного иммунитета и фагоцитоза, в результате снизилась частота ОРЗ в 1,5 раза в течение следующего года [80].

В докладе «Об итогах работы органов и учреждений здравоохранения Республики Беларусь в 2012 году и основных направлениях деятельности на 2013 год» министр здравоохранения Республики Беларусь ставит задачу формирования у населения здорового образа жизни, активизации работы с молодыми родителями, делая особый акцент на профилактике заболеваний органов и систем организма. Поскольку имеет место увеличение первичной и общей заболеваемости детей школьного возраста, требуется солидарная ответственность и министерства образования. Планируется проведение совместной работы с органами образования по созданию национальной воспитательной и образовательной системы, обеспечивающей формирование устойчивых навыков здорового образа жизни начиная с детского возраста [146].

Сохранение и укрепление здоровья детей и работающего населения — стратегическая политика государства. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 01.07.2011 года № 893 утверждена государственная программа развития высшего образования в нашей республике на 2011—2015 годы, в которой учитывается социальная значимость здоровья населения, роль профилактики заболеваний органов и систем организма, обеспечение безопасности жизнедеятельности учащейся молодёжи и трудящегося населения. В Кодексе Республики Беларусь об образовании от 13 января 2011 г. отводится большая роль воспитателям учреждений дошкольного образования, учителям школ, преподавателям учреждений высшего и среднего специального образования республики в разработке и реализации мероприятий по сохранению и укреплению здоровья населения [35].

В целях профилактики профессиональных заболеваний принято Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь 28 апреля 2010 г. № 47, коим утверждена инструкция о порядке проведения обязательных предварительных, периодических и внеочередных медицинских осмотров лиц, поступающих на работу, а также работающих, занятых на работах с вредными и/или опасными условиями труда или на работах, для выполнения которых, в соответствии с законодательством, есть необходимость в профессиональном отборе [158].

Литературные данные свидетельствуют, что доля работников, занятых во вредных и опасных условиях труда, продолжает возрастать по всем основным видам

экономической деятельности: добыча полезных ископаемых, производство и распределение электроэнергии, транспорт, обрабатывающие производства и др. [153].

При обследовании установлено, что от 3 до 10% проб на пары, газы, пыль и аэрозоли показали превышение предельно допустимой концентрации (ПДК). Всемирная организация здравоохранения выделила в специальную группу четыре вещества (бензидин, β -нафтиламин, α -нитрозодиметиламин β -пропиолактон), для которых ПДК равна нулю [36].

Однако в отдельных случаях наблюдается недостаточное межведомственное взаимодействие на уровне организации и реализации совместных программ охраны здоровья населения [158].

Несмотря на усилия педиатров, у детей Республики Беларусь остаётся высоким уровень заболеваний. Это обусловлено особенностями строения и функций тканей органов и систем детского организма, недостаточным использованием методов профилактики. Вторым моментом свидетельствует о просчётах при реализации программ профилактики заболеваний у детей [221]. Особенно опасны для здоровья ребёнка острые и обострившиеся хронические процессы в челюстно-лицевой области, так как в челюсти ребёнка дошкольного возраста находятся в различных фазах развития временные зубы и под их корнями размещены зачатки постоянных зубов. При воспалительных процессах в челюсти ребёнка могут пострадать зачатки постоянных зубов, а также зоны роста челюстей. Это чревато формированием аномалий положения отдельных зубов, деформацией зубных рядов, прикуса и асимметрией лица, уродующих человека в будущем. Очаги хронической инфекции в области верхушек корней зубов являются источником интоксикации, алергизации организма и заболеваний внутренних органов: печени, почек, суставов, сердца, кожных болезней [241].

РАЗДЕЛ I

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФИЛАКТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ И СИСТЕМ ОРГАНИЗМА

1.1 Определение термина «профилактика», его виды, цели и задачи

Слово «профилактика» происходит от греческого *prophylaktikos*, что означает «предохранительный». В медицине это система мер по предупреждению заболеваний, сохранению здоровья и продлению жизни человека.

В Декларации по охране здоровья всего работающего населения (2004) Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) констатирует, что ежегодно около 100 млн работающих получают травмы, 200 тыс. рабочих умирают по причине несчастных случаев на производстве. По данным ВОЗ, ежегодно регистрируется от 68 до 157 млн новых случаев профессиональных заболеваний. Это заболевания, вызываемые воздействием пыли на дыхательные пути, воздействием физических, химических, биологических факторов, а также перенапряжением отдельных органов и систем организма. От 20 до 40% трудопотерь на производстве прямо или косвенно зависят от неудовлетворительных условий труда [90].

К профессиональным заболеваниям, вызываемым воздействием пыли, относятся силикозы, силикатозы (асбестоз, талькоз, цементный и др.), антракоз, пневмокониозы от смешанной пыли, а также алюминоз и апатитоз. Вибрационная болезнь, вегетативный полиневрит, лучевая болезнь, тугоухость, декомпрессионная болезнь, облитерирующий эндартериит, перегревание вызываются воздействием физических факторов [1]. Острые и хронические интоксикации возникают под воздействием химических факторов. Шейно-плечевой плексит, неврит, хронический тендовагинит, бурсит, деформирующие артрозы, заболевания голосового аппарата, глаз возникают при перенапряжении соответствующих органов и систем организма. К заболеваниям, вызванным воздействиями биологических факторов, относятся туберкулёз, бруцеллёз,

сап, сибирская язва, дисбактериоз. К этой группе также относятся профессиональная бронхиальная астма, аллергический ринит, контактный дерматит, конъюнктивит [91].

Проблема профилактики заболеваний среди населения очевидна и основана на необходимости сохранения и укрепления здоровья нации, реализации социальных и экономических задач по дальнейшему развитию страны [166].

На здоровье работников предприятий оказывают комплексное влияние неблагоприятные климато-географические, социально-бытовые и производственные факторы. В конце XX — начале XXI века обнаруживается ухудшение состояния здоровья населения из-за истощения компенсаторных возможностей и адаптационных систем организма. Проявление заболевания обусловлено этиологической, патогенетической, морфологической и функциональной интеграцией систем организма, нарушением гомеостаза [29; 166].

Учёные указывают на возрастание (до 70%) функциональных отклонений в состоянии здоровья детей, до 50% — хронических заболеваний и до 60% — физиологической незрелости организма ребёнка. Около 30% детей имеют сниженное зрение, причиной чего считают чрезмерное увлечение телепередачами и компьютерными играми [8]. Проблема близорукости известна со времён Аристотеля (384—322 до н. э), и до 80% нарушений зрения берёт на себя миопия. Как причина инвалидности детей по зрению, в России она составляет 18% от общего числа детей-инвалидов. За время учёбы в школе миопия возрастает с 6,7% у первоклассников до 66,6% у выпускников [176].

Эксперты ВОЗ определяют здоровье как основу жизнедеятельности человека, как сложный многоуровневый феномен, включающий несколько компонентов: физиологический, психологический, социальный и педагогический [122]. Изучение уровня самооценки здоровья выявило, что высоким он является у 17,2% анкетированных взрослых, средний — у 70,0%, низкий — у 12,8% [135].

Изучение внутренней организации показателей иммунного и интерферонового статуса воспитанников дома ребёнка выявило разную степень функционального напряжения системы противомикробной защиты у детей-сирот по сравнению с теми же показателями у детей из полной семьи [80].

В организме всё взаимосвязано и взаимозависимо, при любом заболевании страдают несколько органов и даже систем организма [15]. При почечно-каменной болезни у 81,6% больных поражена костная система [290].

Заболевания органов и систем организма имеют не только медицинское, но и социальное значение, так как они, влияя на качество жизни населения, наносят значительный экономический ущерб государству [31].

После проведённого эпидемиологического обследования состояния зубочелюстной системы у работников химического предприятия «Сибур—Нефтехим», где вредными факторами являются хлор, каустик и хлорорганические вещества, выявлен высокий уровень распространённости и интенсивности кариозного процесса. Установлено, что интенсивность последнего напрямую зависит от возраста и стажа работы на предприятии работника [30].

Индивидуальная профилактика — это забота человека о своём здоровье, когда меры по сохранению и укреплению здоровья осуществляет сам человек. Здоровым надолго останется человек, ведущий здоровый образ жизни, не имеющий вредных привычек, соблюдающий режим труда и отдыха. Большую роль играет также рациональное, сбалансированное по количественному и качественному составу питание, витаминизированное, с оптимальным содержанием растительных и животных белков и жиров, растительных углеводов. Своевременные прививки, занятия физкультурой и спортом способствуют сохранению и укреплению здоровья человека [18].

В выработке стратегии профилактики должна соблюдаться триада: общество—здравоохранение—пациент [169].

Медицинская профилактика использует современные подходы к сохранению и укреплению здоровья населения, формированию мотивации к здоровому образу жизни. Организуется деятельность кабинетов гигиены и профилактики (в детских стоматологических поликлиниках и в школах), кабинетов консультативно-оздоровительной помощи, отделения и кабинеты профилактики (в поликлиниках), кабинеты профосмотров, кабинеты мониторинга здоровья и профилактической деятельности [260]. При отделениях профилактики поликлиник вводится должность врача по гигиеническому воспитанию, работа которого регламентируется инструкцией,

в коей, кроме общих положений, указаны должностные обязанности, права, ответственность. Такими же должностными инструкциями регламентируется деятельность медицинского психолога и специалиста кабинета доврачебного приёма [199].

Общественная система профилактики — это система экономических, социальных и медицинских мероприятий по охране здоровья населения, осуществляемых государственными и общественными организациями и учреждениями. Она базируется на законах и законодательных актах государства и осуществляется посредством широких программ гигиенического воспитания и обучения населения [235]. Реализация каждой профилактики требует современных подходов. В масштабах страны обеспечение профилактики заболеваний у населения — это основа охраны государством здоровья трудящихся. В первую очередь это охрана материнства и детства.

Первичная профилактика — это комплекс мероприятий по предупреждению возникновения болезни, её называют «наступательной» профилактикой.

Вторичная профилактика — это мероприятия по предупреждению прогрессирования уже возникшей болезни — «оборонительная» профилактика.

Третичная профилактика — это мероприятия по предупреждению осложнений и развития инвалидности как следствия болезни [247].

Организм человека является открытой системой. Он черпает из окружающей среды через органы дыхания, пищеварения, кожу необходимые вещества и выделяет в окружающую среду продукты своей жизнедеятельности. Таким образом осуществляется взаимозависимость организма и природы. Эта взаимозависимость приобрела в процессе эволюции равновесное состояние. Оно обеспечивается внутренним равновесием жизненных процессов (устойчивость физиологических функций: кровообращения, дыхания, терморегуляции, обмена веществ и др.) и относительным (динамическим) постоянством внутренней среды (крови, лимфы, тканевой жидкости) организма человека (гомеостаз) [246].

К гомеостатическим показателям относятся 1) концентрация ионов водорода, кальция, калия, хлора, глюкозы в плазме крови,

pH крови; 2) уровень осмотического и гидростатического давления; 3) температура внутренней среды.

Для поддержания гомеостаза в организме обеспечивается терморегуляция, постоянный состав крови, состояние гистогематических барьеров, состояние рецепторов-датчиков, уровень артериального давления.

На состояние гомеостаза неблагоприятно влияют стрессовые реакции с выбросом в кровяное русло адреналина, повышение артериального давления, язвенная болезнь, снижение иммунитета, инфекционные заболевания, алкоголизм, наркопотребление.

При оптимально развивающихся взаимоотношениях организма человека со средой обитания его здоровье приближается к норме. В этих условиях и среда воспринимается как здоровая. Человек в условиях гомеостаза может полноценно выполнять все свои биосоциальные функции.

Когда взаимоотношения человека с окружающей средой сопровождаются отклонениями состояния его здоровья от нормы наступает болезнь, то среда воспринимается и оценивается как нездоровая, и человек не может полноценно выполнять какие-либо социальные функции.

Когда взаимоотношения человека и среды складываются так, что жизнь человека становится невозможной, среда оценивается как экстремальная.

Есть понятие адаптации к новым условиям. Об уровне здоровья человека свидетельствуют антропометрические показатели, аппетит, состояние водно-солевого обмена, насыщение организма макро- и микроэлементами. Уровень здоровья определяется особенно в случаях необходимости коррекции лечения, при реабилитации после тяжёлой болезни и т. д.

Цели профилактики заболеваний органов и систем организма — сохранение и укрепление здоровья населения.

Задачи профилактики — организация мероприятий по сохранению здоровья населения, обеспечение условий для здорового образа жизни, обеспечение режима труда и отдыха, гарантированная безопасность на рабочем месте.

В условиях перегрузок, перенапряжения мышечного аппарата регламентируется использование упражнений на расслабление

мышц, широко применяется массаж. При тугоподвижности суставов показаны динамические упражнения на растягивание связок и мышц, при гиподинамии требуются физкультминутки, при работе стоя — упражнения на расслабление мышц ног. При повышенном нервно-эмоциональном напряжении используются тренажёры, при вибрациях — тепловые процедуры в виде обогрева тёплым воздухом, массаж, самомассаж, физические упражнения [234]. При нарушении теплового режима на рабочем месте рекомендуется закаливание, занятия в физкультурно-оздоровительных центрах предприятий [256].

Для лиц, работающих в неблагоприятных условиях, предоставляются путёвки в санатории, профилактории, дома отдыха [171].

1.1.1 Организационные мероприятия по внедрению комплексной системы профилактики

Охрана здоровья населения является ключевой задачей государства, так как здоровье нации зависит от здоровья каждого человека. Обществу нужны физически и психологически здоровые граждане, поэтому необходимо формировать у населения, и в первую очередь у детей, убеждения и чувства гражданской культуры личности; нужно воспитать не только законопослушного гражданина, а личность, способную своей деятельностью умножать материальные и духовные ценности своего народа. Гармоничная личность — здоровая личность [229].

Правовые основы регулирования отношений в области охраны труда законодательно закрепляются. Они направлены на создание безопасных условий труда в соответствии с основными направлениями государственной политики по обеспечению приоритета сохранения жизни и здоровья трудящихся государственным управлением охраной труда [88].

Литературные данные свидетельствуют, что у 81,3% населения имеются два и более факторов риска заболеваний [147].

Средства к сохранению и укреплению здоровья предоставляются на государственном уровне в виде сети женских консультаций,

где обеспечивается здоровье ребёнка ещё до рождения. Имеется широкая сеть домов отдыха и санаториев для беременных и матерей с детьми; детских садов и дошкольных центров развития ребёнка, детских поликлиник, где главным требованием считается воспитание и развитие здорового потенциального гражданина [250]. Критерием эффективности социальной и экономической политики государства является здоровье детей и женщин, поэтому охрана последнего — это проблема не только демографическая, медицинская, социально-экономическая, но и политическая [50].

Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 01.07.2011 г. № 893 утверждена государственная программа развития высшего образования в нашей республике на 2011—2015 гг., в которой учитывается социальная значимость здоровья населения с детского возраста [36].

Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 28 апреля 2010 г. № 47 утверждена Инструкция о порядке проведения медицинских осмотров работающих. Инструкцией устанавливается порядок проведения обязательных предварительных, периодических и внеочередных медицинских осмотров лиц, поступающих на работу, а также работающих, занятых на работах с вредными и/или опасными условиями труда или на работах, для выполнения которых, в соответствии с законодательством, есть необходимость в профессиональном отборе.

Врачи каждого профиля, курирующие здоровье ребёнка с первых дней его жизни, реализуют положения государственных программ сохранения здоровья детей. Программы регламентируют участие в их реализации врачей-педиатров, воспитателей дошкольных учреждений, медицинского персонала дошкольных учреждений и школ, учителей школ и родителей [207; 261; 210; 227]. В связи с этим особую важность приобретает компетентность будущих воспитателей дошкольных образовательных учреждений, учителей школ в вопросах организации профилактики заболеваний органов и систем организма [243; 217; 211].

В докладе министра здравоохранения Республики Беларусь на коллегии Минздрава «Об итогах работы органов и учреждений здравоохранения Республики Беларусь в 2011 году и основных направлениях деятельности на 2012 г.» ставится задача

объединения усилий всех специалистов медицинского и педагогического профилей по сохранению и укреплению здоровья населения страны.

Основные направления государственной политики в области охраны труда — обеспечение приоритета сохранения жизни и здоровья работников, государственное управление охраной труда, расследование несчастных случаев на производстве и установление компенсации за работу в тяжёлых условиях.

Общие профилактические мероприятия среди населения: санитарно-коммунальное благоустройство населённых мест, охрана воздушной среды, воды, состояния канализации; оздоровление условий труда, быта, учёбы; проведение профилактики алкоголизма, курения, наркомании; проведение диспансеризации.

Диспансеризация — это метод медико-социального обеспечения населения, включающий комплекс оздоровительных социально-гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий с целью сохранения и укрепления здоровья населения, увеличения продолжительности жизни и повышения производительности труда.

К общим мероприятиям профилактики заболеваний органов и систем организма относятся лечебно-профилактическое питание на производстве (назначается на основании данных периодических медицинских осмотров); экспертиза связи заболевания с профессией; расследование и учёт случаев профессиональных заболеваний; медико-социальная экспертиза при профессиональных заболеваниях.

1.1.2 Особенности внедрения системы профилактики заболеваний органов и систем организма в образовательных учреждениях

Одной из приоритетных задач концепции развития здравоохранения Республики Беларусь является формирование здорового образа жизни. Одним из ключевых моментов является обеспечение санитарно-гигиенического благополучия работающего населения. Организация своевременной рациональной медицинской

помощи работникам различных производств и предприятий, имеющих определённые профессиональные вредности, своевременное выявление среди них заболеваний и их лечение имеют важное медико-социальное значение [30].

Литературные данные свидетельствуют о необходимости учёта влияния на организм работающего человека всех неблагоприятных факторов, так как они ухудшают функционирование органов и систем организма. Профессиональной вредностью у рабочих-нефтяников Томской области являются стрессы, тяжёлая физическая нагрузка, высокое напряжение внимания, контакт с нефтью, работа на открытой местности, длительное воздействие низких температур, их резкий перепад, тяжёлый аэродинамический режим, резкие перепады атмосферного давления, высокая магнитная активность, аperiodичность инсоляции. Комплекс неблагоприятных факторов повлиял на уровень распространённости и интенсивности кариеса зубов у рабочих буровых установок. Распространённость кариеса зубов во всех возрастных группах составила 100%. В среднем у рабочего в возрасте 20—29 лет было поражено 13,0 зубов, в возрастной группе 50—59 лет. Этот показатель вырос до 20,9. Такие особенности стоматологической патологии у рабочих буровых установок вызваны действием неблагоприятных факторов и упущениями в организации профилактики стоматологических заболеваний. Вахтовый метод работы, большие расстояния от места работы и проживания рабочих до населённых пунктов, имеющих стоматологические кабинеты, физическая и психологическая усталость рабочих буровых установок, ненадлежащая диспансеризация их по стоматологическим заболеваниям привела к тому, что каждый рабочий имеет поражённые кариесом зубы, и в основном это осложнённые формы кариеса и разрушенные зубы [61].

Для профилактики заболеваний рекомендуется разработка и реализация системы оздоровительных мероприятий, включающих индивидуальное консультирование [148].

Существуют государственные комплексно-целевые программы «Здоровье». Главное внимание уделяется разработке и внедрению таких программ в трудовых коллективах. Для этого выделяются специальные фонды, материальные ресурсы. Наряду с восстановительным лечением проводятся психологическая

реабилитация и воспитательные мероприятия; осуществляется социально-экономическая и профессиональная помощь (переквалификация); улучшаются бытовые условия; применяются дыхательная гимнастика, физические упражнения, закаливание; создаются профилированные группы здоровья и физкультурно-оздоровительные центры (ФОЦ).

Диспансеризация базируется на динамическом наблюдении за снижением заболеваемости и инвалидности; за выявлением начальных форм заболеваний и активным их лечением; изучением и оздоровлении условий труда и быта.

Диспансеризация здоровых людей направлена на обеспечение правильного физического развития, укрепление здоровья населения, выявление и устранение факторов риска заболеваний, снижение неблагоприятных факторов труда.

При диспансеризации используются антропометрические показатели. Это рост, вес, окружность грудной клетки, жизненная ёмкость лёгких, сила мышц кисти. Определяется при необходимости вибрационная чувствительность, делается паллестезиометрия, альгезиометрия, холодовая проба рук, капилляроскопия, электромиография, фибробронхоскопия, рентгеноскопия, рентгенография, компьютерная томография, магниторезонансная томография, исследуются функции внешнего дыхания, проводятся радионуклидные методы исследования и т. д. [90].

Диспансеризация больных направлена на активное выявление болезней, лечение начальных стадий заболеваний, изучение и устранение причин заболеваний, систематическое наблюдение; проведение лечебно-оздоровительных и восстановительных мероприятий; на профилактику осложнений.

Диспансеризация проводится во всех лечебно-профилактических учреждениях активно, через обязательные профосмотры.

Диспансеризация на государственном уровне направлена на улучшение охраны окружающей среды, условий труда, жилищных условий, улучшение условий питания.

Диспансеризация проводится в диспансерах конкретного типа: врачебно-физкультурном; кардиологическом; кожно-венерологическом; наркологическом; онкологическом; противозобном; противотуберкулёзном; психоневрологическом.

Имеются городские, областные, республиканские диспансеры; кроме диспансеров, бывают отделения или диспансерные кабинеты [240].

Диспансеры состоят из *поликлиники* и *стационара*.

Организация работы диспансера, содержание, объём и характер работы зависят от профиля и его административно-территориальной принадлежности.

Диспансеры базируются на трёх положениях: активное раннее выявление больных; систематическое наблюдение (патронаж); проведение общественной профилактики заболеваний.

На диспансерном учёте состоят рабочие ведущих отраслей промышленности; рабочие предприятий с вредными или тяжёлыми условиями труда; учащиеся профтехучилищ, техникумов, учреждений высшего образования; работающие подростки; инвалиды; ветераны Великой Отечественной войны; женщины детородного возраста; больные по основным группам заболеваний; лица с повышенным риском гипертонической болезни, с предпухолевыми заболеваниями, с преддиабетом; употребляющие алкоголь и его суррогаты, наркотики; лица с большим весом; лица, ведущие малоподвижный образ жизни.

Диспансеризация предусматривает выявление начальных форм заболевания, активное лечение заболевших, изучение и оздоровление условий труда и быта, снижение заболеваемости и инвалидности, организацию активного отдыха; развитие физкультуры и спорта.

Специфические мероприятия среди населения: предупреждение нарушений осанки; предупреждение нарушений зрения; профилактика стоматологических заболеваний; предупреждение нервно-психических расстройств и т. д.

Например, в учреждениях дошкольного образования проводятся следующие виды профилактики:

1) профилактика неврозов:

- ребёнок должен чувствовать, что он желанный;
- не делать из ребёнка кумира;
- не обвинять ребёнка в обмане: дети часто фантазируют;
- не выполнять всех его требований;
- не ссориться при детях;

- недопустимо физическое наказание ребёнка;
 - не пренебрегать его мнением;
 - помочь ребёнку адаптироваться в новом коллективе;
 - не ограждать ребёнка от трудностей и проблем;
 - ребёнок должен иметь личное свободное время;
 - необходимо научить ребёнка выходу из стрессовых ситуаций;
 - нельзя ребёнка оскорблять, делать замечания при друзьях;
 - организовывать игровой процесс;
 - организовывать учебный процесс дома;
 - организовывать сон, досуг;
 - готовить ребёнка к поступлению в школу;
- 2) профилактика близорукости;
 - 3) профилактика попадания инородных тел в наружный слуховой проход;
 - 4) профилактика сколиоза, нарушений осанки, плоскостопия;
 - 5) профилактика рахита;
 - 6) профилактика пищевой аллергии;
 - 7) профилактика аллергических заболеваний;
 - 8) профилактика грибковых и паразитарных заболеваний;
 - 9) иммунопрофилактика;
 - 10) профилактика кишечных инфекций;
 - 11) профилактика инфекций дыхательных путей;
 - 12) профилактика кровяных инфекций;
 - 13) профилактика вирусных детских инфекций — кори, краснухи, ветряной оспы;
 - 14) профилактика бактериальных инфекций — дифтерии, коклюша, скарлатины;
 - 15) профилактика туберкулёза.

Все дети находятся на диспансерном учёте, отнесены к конкретной группе здоровья.

В нашей стране законодательно обеспечивается государственная помощь женщинам в виде пособий: по беременности и родам; в связи с рождением ребёнка; женщине, ставшей на учёт до 12 недель беременности; по уходу за ребёнком в возрасте до трёх лет; по уходу за больным ребёнком в возрасте до 14 лет; по уходу за

ребёнком-инвалидом до 18 лет; на детей до 18 лет, ВИЧ-инфицированных или больных СПИДом; надбавки на детей, рождённых вне брака; надбавки на удочерённых или усыновлённых детей.

В стране приняты законы, регламентирующие выплаты по этим категориям [172; 174].

1.1.3 Особенности организации профилактики заболеваний органов и систем организма на промышленных предприятиях

Достижения в области снижения заболеваемости работников предприятий возможны не только рациональной медикаментозной терапией, но и проведением целого комплекса оздоровительных и профилактических мероприятий с учётом профессиональных особенностей. Правовые основы регулирования отношений в области охраны труда работников промышленных предприятий регламентируются законодательно.

Охрана жизни и здоровья работников промышленных предприятий является основным направлением государственной политики. В Республике Беларусь обеспечивается государственное управление охраной труда. До принятия на работу обязательным является медицинский осмотр с учётом профиля работы, вероятности воздействия неблагоприятных факторов. Все работники берутся на диспансерный учёт. Реализуются планы диспансеризации, систематически выявляются начальные формы заболеваний, проводится активное лечение заболевших с последующей реабилитацией [173; 171].

Особого внимания государства требуют работники с вредными и тяжёлыми условиями труда. Мерами по снижению уровня профессиональных заболеваний являются следующие: улучшение социально-экономического положения трудоспособного населения (работникам улучшаются (при возможности) жилищные условия, устанавливаются компенсации за работу в сложных, вредных для здоровья условиях; совершенствование системы охраны здоровья рабочих с тяжёлыми и вредными условиями труда

(в первую очередь ведение контроля за ПДК вредных газов или паров); повышение социальной ответственности работодателей; совершенствование организации первичной медико-санитарной и специализированной профпатологической помощи; организация правильного режима труда и отдыха; обеспечение рационального питания с использованием необходимых пищевых добавок, витаминов [98]; для рабочих гальванических цехов предусмотрено проведение санитарного просвещения.

Широко используется биологическая профилактика, направленная на повышение устойчивости организма [154]; контролируется предельно допустимая концентрация пыли, газов в воздухе рабочей зоны, запрещается приём пищи и курение в цехах [101].

Начинается профилактика со здравпунктов, где осуществляется динамическое наблюдение за состоянием здоровья работников предприятий, диспансеризация и обследование в сроки, определённые врачами, обеспечивающими диспансеризацию [98]. В здравпунктах на каждого работника имеется амбулаторная карта, в которой отмечается санитарно-гигиеническая характеристика условий труда, профессиональный анамнез; имеются карты профосмотров.

Первичная профилактика направлена на предупреждение возникновения профессиональных болезней, в её основе лежит гигиеническое воспитание работников для повышения их осведомлённости о действии на организм неблагоприятных производственных факторов. Организуются мероприятия по приобщению работников к здоровому образу жизни

Вторичная профилактика проводится с заболевшими работниками, которых обследуют и в отношении которых проводится медикаментозная терапия, психотерапия, применяются физиотерапевтические методы лечения, фитотерапия и т. д. [163].

1.2 Обучение и воспитание населения — основной метод в системе профилактики заболеваний

1.2.1 Роль санитарной культуры населения в профилактике заболеваний органов и систем организма

Санитарное просвещение — раздел здравоохранения, содержанием которого является обучение и воспитание населения методам сохранения и укрепления своего здоровья. Только информированный в вопросах механизма развития заболевания человек способен защитить собственный организм от влияния неблагоприятных факторов, ведущих к развитию заболевания [259; 213; 228].

Осведомлённый в вопросах оказания доврачебной помощи при условии развившейся болезни может обеспечить выполнение назначений врача, добиться выздоровления, предупредить переход заболевания в хроническую форму и обеспечить профилактику осложнений [48].

Санитарная культура — это наличие у индивидуума необходимых гигиенических знаний, умений, навыков, направленных на оздоровление окружающей среды и сохранение здоровья человека. Уровень санитарной культуры определяется различными показателями: наличием предметов личной гигиены и умением ими пользоваться, сформированностью гигиенических навыков, обращаемостью за медицинской помощью и т. д. [228; 258].

Исследования уровня санитарной культуры населения указывают на недостаточную степень осведомлённости населения в вопросах гигиены и санитарии, на отсутствие чёткого понимания правил пользования средствами и другими рекомендациями по сохранению здоровья, необходимости вакцинации с целью профилактики острых респираторных инфекций и пневмонии [197; 257].

Требуется пропаганда методов профилактики заболеваний с использованием нетрадиционных методов — ароматерапии, физиотерапии, повышение осведомлённости населения о проблеме дефицита йода и селена [284]. Особенно важно повышать уровень санитарной культуры работников с вредными условиями труда [154].

Учёные отмечают рискованное поведение среди значительной части населения, недостаточную информированность граждан о здоровье и болезни [271].

В масштабах государства вопросам сохранения и укрепления здоровья населения уделяется большое внимание. Имеются нормативные документы, национальные программы, регламентирующие проведение большого объёма просветительской работы воспитателей дошкольных образовательных учреждений и учителей школ с целью целенаправленного, научно обоснованного санитарного просвещения среди родителей прежде всего, а затем среди детей [200; 254; 242].

Государственная программа «Кардиология» на 2011—2015 гг. предусматривает мероприятия по повышению мотивации населения к соблюдению здорового образа жизни и заботе о собственном здоровье [127].

Анкетирование и тестирование знаний родителей и детей о методах и средствах профилактики заболеваний органов и систем организма установило недостаточную информированность этого контингента об основах здорового образа жизни. Литературные данные свидетельствуют о слабой эффективности проводимой санитарно-просветительской работы. Для изучения в школах основ гигиены тела и окружающей среды иногда сокращаются циклы (с восьми уроков до двух—четырёх), тематику изучения определяет сам преподаватель (из-за ограниченных возможностей подбора литературы и наглядных пособий). К тому же в процессе преподавания чаще используются словесные методы, а закрепление знаний осуществляется несистематически и формально [198; 238].

Важную роль играет индивидуальное консультирование. В целях вторичной профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы у пациентов с подагрой требуется коррекция уровня мочевой кислоты, цистеина и гомоцистеина вне обострения и приём специальных препаратов (лозартрана, аллопуринола), витаминов группы В и фолиевой кислоты [179].

Педагогическая работа среди родителей зачастую неконкретна, отсутствует информация о содержании, методах и формах работы с детьми [204; 212].

Данные иностранных авторов констатируют тесную взаимосвязь с одной стороны — между общим образованием населения и объёмом санитарно-гигиенических знаний и с другой стороны — между объёмом санитарно-гигиенических знаний и состоянием здоровья [279].

В программах профилактики заболеваний органов и систем организма анализируются причины недостаточной эффективности работы по повышению санитарной культуры населения, особенно школьников, родителей и педагогов, и определяются пути формирования осознанных культурно-гигиенических навыков у младших школьников [244; 248].

В проблеме формирования санитарной культуры населения центральным вопросом перед органами охраны здоровья и образования стоит санитарное просвещение.

К формам последнего относятся беседа, рассказ, демонстрация диафильмов и кинофильмов, использование наглядных пособий, мультимедийных презентаций, практической демонстрации гигиенических приёмов и средств гигиены [258].

Описан опыт реализации программы профилактики миопии в начальных классах. Предусматривается работа с родителями и детьми в группах и индивидуально, с использованием лекции, практического занятия (адекватность усвоения знаний и приобретения навыков проведения методик воспитателями, родителями и детьми отслеживается) [176].

1.2.2 Методы медико-педагогического убеждения детей дошкольного и школьного возраста

Чтобы воспитать у человека санитарную культуру, культуру здоровья, необходимо начинать санитарное просвещение с раннего возраста [263; 245]. Медико-педагогическое убеждение — это совокупность мер по санитарному просвещению, направленных на повышение гигиенических знаний, формирование, закрепление и совершенствование гигиенических навыков [271].

Формирование навыка осуществляется по трём направлениям:
1) формирование представлений о значении культурно-гигиенических

навыков; 2) обучение последовательности действий по приобретению навыков; 3) закрепление и совершенствование навыка.

Для перехода знаний в умения и умений в навыки необходимо проводить опрос детей с целью выяснения их знаний; повторять опрос и действия для закрепления знаний; проводить упражнения для закрепления навыка; осуществлять постоянный контроль знаний и умений детей; поощрять ребёнка за знания и умения.

В качестве примера используем формирование навыка детей по уходу за полостью рта.

Сначала детей необходимо научить методике полоскания рта, так как маленькие дети глотают всё, что находится во рту. На первом этапе следует научить ребёнка выплёвывать воду. Для этого показывают, как набирать в рот воду и тут же её выплёвывать. В течение одной—двух недель ребёнок научится набирать и выплёвывать воду. После овладения этим приёмом на втором этапе ребёнка учат набирать в рот воду и задерживать её во рту в течение 15—30 секунд, а затем выплевывать. На привитие этого навыка уходит в среднем одна неделя, так как дети уже умеют выплёвывать воду.

Третьим этапом обучения детей методике полоскания рта является закрепление навыка и умения «побурлить» водой во рту и выплюнуть. До тех пор, пока ребёнок не умеет полоскать рот по правилам, т. е. пропускать воду между зубами и выплёвывать её, ребёнку не рекомендуют пользоваться зубной пастой. Далее ребёнка информируют о роли чистки зубов с помощью зубной щётки и пасты, о методике чистки.

Первую чистку зубов проводят взрослые, взяв в свою ладонь руку ребёнка с зажатой в ней зубной щёткой, и, установив щетинки зубной щётки под углом 45° на уровне шейки зуба, выметающими движениями вычищают поверхности зубов поочередно. Чистка зубов сопровождается комментарием взрослого, который повторяет целесообразность чистки зубов, детали самой методики [262; 203].

Сильный эффект производит на детей демонстрация уровня загрязнения остатками пищи воды, которую он выплевывает. Для этого надо предложить ребёнку выплюнуть после полоскания воду из рта в стакан. Затем ребёнок продолжает полоскать рот и выплёвывает жидкость во второй, прозрачный, стакан. Дети убеждаются, что вода во втором и последующих стаканах становится всё более прозрачной.

Используется стандартный метод чистки зубов детям (рисунки 1—4). Условно необходимо разделить каждый зубной ряд на несколько сегментов. При несомкнутых зубных рядах начинают чистить зубы с наружной поверхности верхней челюсти слева, дети должны делать от трёх до семи выметающих движений в зависимости от возраста (см. рисунок 1) (взрослым рекомендуется использовать не менее десяти движений щетинками зубной щётки сверху вниз, от границы зуб—десна к краю зубов). Постепенно переходят к чистке передних зубов (см. рисунок 2), затем — наружной поверхности зубов верхней челюсти справа.



Рисунок 1 — Чистка наружной поверхности жевательной группы зубов



Рисунок 2 — Чистка наружной поверхности фронтальной группы зубов



Рисунок 3 — Чистка нёбной поверхности фронтальной группы зубов



Рисунок 4 — Чистка язычной поверхности фронтальной группы зубов

Если рабочая часть зубной щётки захватывает только три зуба (длиннее рабочая часть зубной щетки не рекомендуется), то сегментом является группа из трёх зубов, расположенных рядом. Затем чистят нёбную поверхность зубов (см. рисунок 3), переходя от сегмента к сегменту, которых будет больше, ак как щётка ставится вертикально, рабочая часть захватывает 1—1,5 зуба одновременно. Зубы нижней челюсти чистятся в такой же последовательности. При чистке язычных поверхностей зубов нижней челюсти зубную щётку держат ручкой вверх (см. рисунок 4), а нёбную поверхность зубов верхней челюсти чистят ручкой вниз. Жевательная поверхность зубов вычищается возвратно-поступательными движениями зубной щётки вдоль зубного ряда. Последний этап стандартного метода чистки зубов — круговыми движениями по наружной поверхности зубов, захватывая десну и зубы, перемещаться от начала до конца зубного ряда, массируя десну. Такой массаж дёсен способствует улучшению кровообращения и обменных процессов в окружающих зубы тканях. В домашних условиях родители обучают детей процедуре чистки зубов на личном примере. После того как ребёнок овладеет техникой полоскания рта, его можно начинать обучать технике чистки зубов с использованием детской зубной пасты [223; 224]. Пока ребёнок не умеет выплёвывать воду, ему чистят зубы увлажнённой щёткой без пасты.

В возрасте двух—трёх лет должны знать о вреде сладостей для зубов и о необходимости полоскания рта после приёма пищи. К этому времени они уже овладевают техникой полоскания рта. В возрасте трёх—четырёх лет дети должны знать о необходимости чистить зубы два раза в день. В этот период развития, вплоть до младших классов средней школы, у детей преобладает подражательная реакция на действия педагогов, родителей, старших членов семьи. Необходимым условием формирования у детей правильных действий по уходу за полостью рта является личный пример в семье и демонстрация элементов гигиены полости рта воспитателем и медперсоналом учреждений дошкольного образования [221; 202].

Наблюдая за действиями ребёнка при самостоятельной чистке зубов после его обучения, взрослые должны контролировать навыки ребёнка и при необходимости неоднократно повторять обучение, доводя навык малыша до автоматизма.

В этом возрасте удобной и хорошо воспринимаемой детьми формой подачи знаний являются игры, мультипликационные фильмы и другие виды словесной и визуальной информации. Однако следует учитывать, что активность внимания у детей младшей возрастной группы удерживается максимально 15 минут, поэтому теоретическая часть занятия не должна превышать указанного времени. В последующей части урока полученные знания следует закрепить на практике [225].

Такая последовательность занятий способствует наиболее прочному привитию навыков по уходу за полостью рта. Каждый воспитанник детского учреждения должен знать, что зубная щётка должна быть индивидуальной. В дошкольном учреждении каждый ребёнок должен иметь свою зубную щётку и индивидуальный стакан, уметь пользоваться мылом и мыть свою зубную щётку. После чистки зубов необходимо прополоскать рот, вымыть лицо, руки и поставить щётку в стакан щетинками вверх. Дошкольники в возрасте четырёх лет должны получить информацию о том, что зубную щётку нужно менять четыре раза в год. К пятилетнему возрасту дети должны овладеть навыком чистки не только наружной поверхности зубов, но и нёбной и язычной поверхностей. Они уже знают, что надо чистить зубы фторсодержащей пастой. В возрасте пяти—шести лет дети должны знать, что овощи, фрукты полезны, в них много витаминов, они очищают зубы от налёта, поэтому следует заканчивать приём пищи твёрдыми фруктами. После чистки зубов круговыми движениями необходимо массировать дёсны. Пяти- и шестилетки это уже уяснили и умеют чистить все поверхности зубов и делать массаж дёсен. В возрасте шести—семи лет ребята должны знать и выполнять правила чистки зубов [206].

Максимальный эффект от гигиенического воспитания достигается, если оно начато в раннем детском возрасте, когда ребёнок слушает и воспринимает советы взрослых, пытается копировать их поведение.

Ребёнку необходимо объяснить, что перед чисткой зубов необходимо вымыть руки с мылом, чтобы не занести инфекцию в полость рта, прополоскать рот водой, тщательно вымыть зубную щётку водой из-под крана, выдавить зубную пасту на ряд щетинок зубной щётки (размером с горошину).

После каждой чистки детьми зубов обязателен контроль качества процедуры. Проводится он несколькими методами: визуальным осмотром полости рта; использованием зубочистки (с её помощью обследуют наличие остатков зубного налёта в промежутках между зубов и в зубодесневой бороздке); использованием разведенной до концентрации 2—2,5% настойки йода (смоченным настоек йода тампоном смазывается наружная поверхность шести нижних фронтальных зубов (4 резца и 2 клыка) — в зависимости от количества и качества оставшегося после чистки зубов налёта последний окрасится в жёлтый или коричневый цвет).

Показав в зеркале окрашенный налёт, ребёнку помогают тщательно вычистить зубы.

После каждого приёма пищи, в случае отсутствия условий для чистки зубов, необходимо полоскать рот. Для полоскания можно использовать воду, настои лечебных трав, растворы антисептиков, пищевой соли или соды. Дети быстро и охотно приобретают знания о средствах гигиены и технике их применения при участии в развлечениях, спектаклях для детей, в процессе занятий художественным творчеством, упражнений по развитию речи и т. д. [253].

Главные направления медико-педагогического убеждения детей: повышение гигиенических знаний; формирование у детей мотивации к сохранению здоровья; закрепление навыков здорового образа жизни; совершенствование гигиенических навыков.

1.2.3 Направленность санитарно-гигиенических мероприятий, проводимых среди педагогов и родителей

Изучение постановки работы по санитарному просвещению свидетельствует о недостаточной подготовленности педагогов и родителей по воспитанию у детей гибких и прочных культурно-гигиенических навыков. Это является причиной того, что дети не получают в полной мере знаний — базы, на которую опираются гигиенические умения и навыки [40].

Основные формы работы с родителями: индивидуальные консультации; родительские собрания; беседы медицинских работников

и психологов; демонстрация кинофильмов; выступления, сопровождающиеся мультимедийными презентациями; памятки для родителей о факторах риска заболеваний органов и систем организма; листовки; методические рекомендации в уголках здоровья для родителей в группах детей; уроки здоровья, спартакиады, конкурсы и спектакли с участием детей и родителей; дни здоровья с участием детей и родителей; подготовка совместных праздников «Здоровое сердце», «Ослепительная улыбка», «В здоровом теле здоровый дух»; проведение конкурсов.

Литературные данные свидетельствуют, что педагоги недостаточно подготовлены сами, чтобы обучать детей тонкостям отдельных специфических (методика обучения детей гигиене полости рта) методик. Считают, что в этом кроется причина неумений детей и недостаточной сформированности у них гигиенических навыков [122].

Для пропаганды медицинских знаний среди родителей широко используются родительские собрания в группах дошкольных образовательных учреждений, классах школ, общешкольные родительские собрания. На них приглашаются врачи практического здравоохранения, врачи центров здоровья, педиатры и психологи детского сада или школы. Тематика выступлений определяется перспективным планом работы, планом работы учреждения образования на год, на текущий месяц [230]. Врачами освещаются вопросы следующие: гигиенические основы питания детей; гигиена физического воспитания детей; гигиена среды в дошкольном учреждении; профилактика заболеваний (инфекционных, органов пищеварения, паразитарных болезней и гельминтозов, сердца, ревматизма, мочеполовой системы, эндокринных, нарушений опорно-двигательного аппарата, невротозов, кожных болезней, органов зрения и слуха, стоматологических заболеваний), первая помощь при несчастных случаях и травмах.

1.2.4 Характер основных гигиенических мероприятий на промышленных предприятиях

Гребеньков С. В. (2012) приводит данные Государственного доклада «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Российской Федерации в 2009 году», из которого следует, что доля работников, занятых во вредных и опасных условиях труда, продолжает возрастать по всем основным видам экономической деятельности [153]. В процентном отношении доля таких работников составляет: при добыче полезных ископаемых — 39,1%; в производстве и распределении электроэнергии — 30,6%; в обрабатывающих производствах — 26,8%; на транспорте — 31,4%.

Более 2 млн 822 тыс. человек были заняты на работах в условиях повышенной запылённости и загазованности воздуха рабочей зоны. Несмотря на реализацию программ по улучшению условий труда, уровень загрязнения воздуха в районе рабочей зоны пылью, аэрозолями, парами, газами остаётся высоким. При обследовании установлено, что от 3 до 10% проб на пары и газы показали превышение предельно допустимой концентрации. Особенно опасны загрязнения воздуха для женщин детородного возраста: контакт с аллергенами повышает риск возникновения нарушений репродуктивного здоровья и профессиональных заболеваний. Наряду с общими мероприятиями профилактики профессиональных заболеваний (технологических, санитарно-гигиенических), большое значение придаётся средствам индивидуальной защиты. К ним относятся защитная одежда, перчатки, кремы, мази, которые создают надёжный барьер между здоровой кожей и различными облигатными, сенсibiliзирующими химическими веществами, способными вызвать развитие профессиональных дерматозов [36].

При выявлении случая развития аллергической реакции на действие производственного фактора больные с аллергией отстраняются от работы в контакте с аллергенами, получают новое, безопасное место работы и направляются для решения экспертных вопросов.

Василенко О. А. (2010) сообщает о разработке и организации конкретных медико-технических мероприятий для персонала

объектов по уничтожению химического оружия. Разработаны и реализуются требования к средствам индивидуальной защиты и гигиенические нормативы предельно допустимых уровней по загрязнению. К отравляющим веществам, подлежащим уничтожению, относятся фосфорорганические вещества, зарин, зоман, V-газы, люизит, обладающие кожно-нарывным действием. У персонала, контактирующего с этими веществами, отмечается снижение иммунитета, угнетение функции желудочно-кишечного тракта. Для них предусмотрен рацион лечебно-профилактического питания, который дополнен специальными продуктами. Это лецитин яичного белка, полиненасыщенные жирные кислоты, творог, нежирные сорта мяса и рыбы, ежедневно не менее 150 мг аскорбиновой кислоты, 4 мг тиамин. В кисели и компоты добавляются компоненты, обладающие антиоксидантным и детоксикационным действием. Во все времена года в рационе персонала содержатся свежие фрукты, ягоды, овощи и соки из них [23].

В систему профилактики входят организационные основы охраны здоровья и управление коллективным риском здоровья персонала. К организационным мероприятиям следует отнести медицинские обследования при приёме на работу, периодические и внеочередные, определение риска здоровью, использование здоровьесберегающих технологий, обучение здоровому образу жизни. Для отдельных категорий проводится коррекция питания, вводится диетическое питание в рабочей столовой, используются иммуномодуляторы. Главное — проводится гигиеническое нормирование, периодически определяется концентрация вредных веществ в рабочей зоне.

Все работники промышленных предприятий находятся на диспансерном учёте, ежегодно проходят медицинские осмотры с допуском к работе в сложных, вредных, тяжёлых условиях труда. На предприятиях имеются столовые, комнаты психологической разгрузки, душевые. Соблюдается сменность в работе с целью восстановления организма после трудовой смены. В цехах соблюдается температурный и воздушный режим. Рабочие имеют возможность во время очередного отпуска отдохнуть в профилакториях, домах отдыха, санаториях.

В Программу профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы входит профилактическое обследование на рабочем

месте по специальной схеме, групповое и индивидуальное консультирование [86].

С целью профилактики респираторных заболеваний и во время эпидемий гриппа для предотвращения массовых заболеваний в рабочем коллективе обязательным является использование масок, частое мытьё рук, соблюдение дистанции в 1 метр и вакцинация живыми и/или инактивированными вакцинами [37].

1.2.5 Оценка эффективности профилактики заболеваний органов и систем организма по результатам реализации программ сохранения здоровья населения Республики Беларусь

Оценка эффективности программ профилактики заболеваний среди детей проводится путем повторного анкетирования детей школьного возраста; определения навыков гигиены у детей дошкольного возраста; проверки качества выполнения личной гигиены (рук, ногтей, зубов); проведения контроля качества очистки зубов и т. д.

Санитарно-гигиенические мероприятия эффективны лишь тогда, когда они проводятся одновременно среди школьников, педагогов и родителей [220].

Для работников промышленных предприятий эффективность программ профилактики заболеваний оценивается по уровню заболеваемости, инвалидности и показателям здоровья трудящихся. Уровень заболеваемости снижается в результате улучшения социально-экономического положения трудоспособного населения, совершенствования охраны здоровья работающих во вредных условиях труда, повышения социальной ответственности работодателей и улучшения организации первичной медико-социальной и специализированной профпатологической помощи на предприятиях и организациях [93].

При анализе результатов исследований заболеваемости населения Республики Беларусь и стран СНГ острыми кишечными инфекциями авторы приводят данные снижения показателей за

последние 20 лет. Это явилось результатом успешной реализации программы борьбы с острыми кишечными инфекциями.

В течение последних 12 лет в Республике Беларусь отмечается снижение заболеваемости кишечными инфекциями с 270,00 на 100 тыс. населения в 1999 г. до 127,62 на 100 тыс. в 2010 г. Однако наблюдается высокий уровень заболеваемости острыми кишечными инфекциями у детей (418,81 случаев на 100 тысяч населения в 1999 г. и 606,14 случаев в 2010 г.) [93].

Использование полисахаридных пневмококковых вакцин привело к значительному уменьшению частоты и выраженности инфекционных обострений хронической обструктивной болезни лёгких [95]. Большое значение имеет квалифицированная профилактика и лечение больных. С целью профилактики сердечно-сосудистой патологии хорошие результаты даёт применение симвастина, который значительно снижает процент госпитализации при ишемической болезни сердца [128]. В целях снижения гиповитаминозов, микроэлементозов предложен биопродукт «Бифидин» кисломолочный, обогащённый микронутриентами и бифидобактериями, употребление которого нормализует уровень кальция, селена, цинка в организме больных [17]. Достижения в области снижения смертности от сердечно-сосудистых заболеваний в развитых странах Европы объясняются не только медикаментозной терапией, но и успешным проведением целого комплекса профилактических и оздоровительных мероприятий среди здорового населения. В программе учитывались социальные и профессионально-производственные особенности человека. Применялись антитабачная пропаганда, проводилось гигиеническое обучение и воспитание в целях уменьшения употребления соли, занятия физической культурой, коррекция питания [22].

При декомпенсированной форме кариеса, хроническом катаральном гингивите следует говорить о наличии в полости рта сформировавшегося паразитоценоза, определяющего формирование микроэкологии желудка, двенадцатиперстной кишки, тонкого и толстого кишечника. У лиц с гнойными процессами в челюстно-лицевой области вскоре развиваются гастродуодениты, холецистит, энтероколит [29]. Леус П. А. сообщает, что в последние пять лет у детей Республики Беларусь значительно снизилась

распространённость и интенсивность кариеса зубов, что связано с успешной реализацией методов профилактики стоматологических заболеваний [272]. Стоматологами Республики Беларусь используются методы профилактики, рекомендуемые Всемирной организацией здравоохранения, Международной федерацией стоматологов и Международной ассоциацией дентальных наук, опыт которых использован при формулировке положений в Национальной программе профилактики кариеса зубов и болезней пародонта среди населения Республики Беларусь (1998) [99].

РАЗДЛ 2 ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ

2.1 Профилактика заболеваний органов дыхания

Заболевания органов дыхания являются наиболее частой патологией, особенно у детей. Литературные данные свидетельствуют, что в структуре причин младенческой смертности в России болезни органов дыхания занимают третье место вслед за состояниями, возникшими в перинатальном периоде (67,3%), и врождёнными аномалиями развития (35,0%). По данным ВОЗ, ежегодно в мире умирают от острых респираторных заболеваний 2,2 млн человек, 75% из них — от пневмонии [280].

Несмотря на улучшение условий труда, в Уральском регионе, на предприятиях по добыче и переработке хризотил-асбеста, выявляются новые случаи асбестоза и профессионального пылевого бронхита. У рабочих сначала развивается бронхит, затем бронхиолит с дыхательной недостаточностью за счёт обструктивных нарушений и нарушений транспорта кислорода. Лишь на протяжении пяти лет работы сохраняется вероятность не заболеть пылевым бронхитом. После этого периода у рабочих быстро формируются признаки заболеваний органов дыхания, заболеваний сердечно-сосудистой системы и опорно-двигательного аппарата [75].

Данные источников свидетельствуют, что канцерогенное действие на органы дыхания отмечают у рабочих деревообрабатывающей промышленности, где используются фенолформальдегидные и карбамидоформальдегидные смолы, вызывающие рак лёгкого, а также ЛОР-органов (слизистой оболочки полости носа и решётчатой кости) [54].

Лёгкие поражаются также у работников в процессе производства кокса, при переработке каменноугольной, сланцевой смол, при газификации угля, в процессе производства резины, технического углерода, угольных и графитных изделий, чугуна, стали,

электролитном производстве алюминия [43]. Особенно опасно воздействие аэрозолей сильных неорганических кислот [23].

Заболевания органов дыхания у детей возникают чаще и протекают тяжелее, чем у взрослых, что объясняется анатомо-физиологическими особенностями органов дыхания и особенностями реактивности детского организма. Острыми респираторными вирусными инфекциями (ОРВИ) дети в возрасте до трёх лет болеют ежегодно от 2 до 12 раз, в 3—7 лет в среднем 6 раз в год, в 7—17 лет — 3 раза в год. Объясняется такая высокая заболеваемость тем, что в возрасте двух—трёх лет ребёнок поступает в детское дошкольное учреждение и начинает контактировать с большим количеством детей и взрослых. От рождения до окончания школы ребёнок болеет ОРВИ около 60 раз; взрослые болеют респираторными инфекциями в среднем один раз в год.

За период с 2000 по 2010 год в Рязанской области заболеваемость органов дыхания у детей возросла в 1,2 раза (с 961,1 до 1 011,9 на 1 000 детского населения) [10].

Отмечается повсеместно рост заболеваемости органов дыхания и у взрослого населения. Количество первично обратившихся за медицинской помощью по поводу заболеваний органов дыхания в 2004 г. составило 72,3 случая на 1 000 населения, а в 2008 г. этот показатель возрос до 103,2 случая на 1 000 населения [135].

По данным статистических отчётов о заболеваемости детей города Барановичи и Барановичского района, по учреждению здравоохранения «Барановичская детская городская больница» за 2010 г. частота болезней органов дыхания у детей в возрасте от 0 до 1 года составила 2 550 на 1 000 детей, в том числе острых респираторных инфекций — 2 403. В возрасте от 0 до 18 лет болезни органов дыхания составили 5 146 на 1 000 детей, из них по острым респираторным инфекциям — 4 904 на 1 000 детей.

В структуре первичной заболеваемости детей по учреждению здравоохранения «Барановичская центральная поликлиника» за 2010 г. из всего количества впервые выявленных заболеваний (60 658) 82,9% (50 313) составили заболевания органов дыхания, из которых, в свою очередь, 97,5% взяли на себя острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей, 0,4% — пневмония, 0,2% — грипп и аллергический ринит.

К заболеваниям детей раннего возраста, требующим неотложной помощи, относятся острый стенозирующий ларинготрахеит, эпиглоттит, обструктивное затруднение дыхания во сне, аллергический отёк гортани, вирусный ларинготрахеит, ларингомалация, ларингоспазм, инородное тело верхних дыхательных путей.

2.1.1 Основные причины заболеваний органов дыхания

Чаще всего причиной заболеваний органов дыхания являются бактериальная и вирусная инфекция. На первом месте из вирусов стоит вирус парагриппа, затем — аденовирус, вирус гриппа. Предрасполагающими факторами у детей являются атопический диатез, загрязнённый воздух (пассивное курение), реакция на пищевые и бытовые аллергены. Алергические реакции проявляются отёком слизистой оболочки дыхательных путей [9].

Установлено, что на развитие заболеваний органов дыхания у детей оказывают влияние длительность грудного вскармливания менее шести месяцев, самолечение ребёнка, позднее обращение к врачу, наличие у ребёнка хронических заболеваний других органов и игнорирование закаливания [10].

У работников предприятий с вредными условиями труда к микробному фактору добавляются раздражение верхних дыхательных путей ядовитыми газами, пылью, эфирными маслами, переохладение, резкие колебания температуры [267].

Пыль сложного химического состава, основным компонентом которой являются неорганические соединения фтора и фтористоводородной кислоты, вызывает у работников алюминиевого завода развитие профессиональных заболеваний: бронхолегочной патологии (токсико-пылевой бронхит, пневмокониоз), флюороза, при котором страдает опорно-двигательный аппарат, зубочелюстная система, печень, почки, сердечно-сосудистая и центральная нервная система. Наряду с этим развиваются профессиональные заболевания кожи, онкологические, заболевания нервной системы и органов чувств. Распространённость и интенсивность профессиональных заболеваний возрастает со стажем работы, особенно после 10 лет трудовой

деятельности, когда в 1,3—2,5 раза наблюдается уровень заболеваемости с утратой трудоспособности, по сравнению с рабочими тех же профессий на 1—2 году работы. Профессиональные факторы риска имеются у рабочих не только основных профессий электролизных цехов алюминиевого завода (электролизники, анодчики), но и вспомогательных (крановщики, дежурные слесари, электрики, механики). Кроме неблагоприятного воздействия токсической пыли, обладающей фиброгенным, токсическим, канцерогенным и аллергическим действием, неблагоприятно влияют шум, вибрация, электромагнитные поля, физическое и эмоциональное напряжение [101].

У шахтёров угольных шахт из-за длительного воздействия угольной пыли развивается воспаление бронхов, происходят склеротические изменения в бронхах и, как следствие, — дыхательная недостаточность, развитие бронхообструкции и эмфиземы лёгких [54].

Различают острые и хронические бронхолёгочные заболевания. Наиболее частой причиной острой дыхательной недостаточности у детей является обструкция верхних дыхательных путей. Ведущими патогенетическими факторами являются механическая закупорка инородным телом, слизью, фибрином и отёк стенок гортани и трахеи. Болезни органов дыхания у детей возникают чаще и протекают тяжелее, чем у взрослых [279].

Инородное тело в верхние дыхательные пути чаще аспирируют мальчики в возрасте от года до пяти лет. При попадании инородного тела в гортань или трахею наступает спазм голосовой щели. В половине случаев инородные тела опускаются от голосовых связок и останавливаются в трахее. В случае продвижения инородного тела к бифуркации трахеи оно может проникнуть в просвет бронха. Нахождение инородного тела в бронхе вызывает спазм бронхиол (малых бронхов), сопровождающийся признаками обструкции с резким удлинением выдоха [201].

Если в дыхательные пути попадает содержимое желудка (у маленьких детей — молоко или молочная смесь), начинается поражение лёгких, аналогичное химическому ожогу. Комплекс симптомов при этом называют синдромом Мендельсона.

Острый простой бронхит редко бывает самостоятельным заболеванием, чаще это проявление острых респираторных заболеваний.

Причиной заболевания являются около 200 видов вирусов и 50 разных бактерий, а предрасполагающими факторами являются охлаждение или перегревание ребёнка, пассивное курение.

Острый обструктивный бронхит бывает у детей значительно чаще, чем у взрослых, и составляет 20—25% от всех бронхитов. Чаще всего он отмечается у детей до полутора лет жизни, так как 80% всей поверхности воздухоносных лёгких приходится на мелкие бронхи, диаметр которых составляет менее 2 мм. Чем дистальнее поражение бронхов, тем бóльшая вероятность обструктивного синдрома [77].

Предрасполагающими *факторами* к развитию заболевания является курение матери в период беременности, пассивное курение, алкогольный синдром у ребёнка, экссудативно-катаральная конституция.

У 30—33% лиц факторами риска развития хронического бронхита и хронических обструктивных болезней лёгких, кроме задымлённости воздушной среды рабочего помещения и курения являются хронические заболевания внутренних органов [187].

Ребёнок, имеющий аномально узкие дыхательные пути, сформировавшиеся в родовом периоде, в обычных условиях быстро заражается аденовирусами, микоплазмами, цитомегаловирусами, вирусами парагриппа 3-го типа, а также аденовирусами от вирусносителей [34].

Предрасполагающими факторами капиллярного бронхиолита являются гипотрофия, аллергические диатезы, искусственное вскармливание. Протекает заболевание тяжело, и, по литературным данным, в США ежегодно до 100 тыс. детей первого года жизни госпитализируют с этим диагнозом. У больного ребёнка развивается двустороннее диффузное поражение бронхиол.

Возбудителями заболеваний органов дыхания в 60—85% случаев являются респираторно-синцитиальный вирус, вирусы гриппа, аденовирусы, а также микоплазмы и хламидии [274].

Рецидивирующим бронхитом болеют 2,3% детей в возрасте до трёх лет, 7,1% дошкольников и 2,5% школьников. Причиной рецидивирующего бронхита является заражение воздушно-капельным путём аденовирусами, пневмококками, гемофильной палочкой или микоплазмами. Предрасполагающими факторами являются

дошкольный возраст, аномалии конституции, наличие наследственных иммунодефицитных состояний, аномалии развития бронхолегочной и сосудистой системы, инфицирование бактериями туберкулёза. Причиной рецидивов заболевания могут явиться хронические заболевания придатков носа и верхней челюсти, наличие бациллоносителей в семье, неблагоприятные жилищные условия (пассивное курение), загрязнение воздуха жилого помещения парами бензина, ртути. Болеют преимущественно дети со второй группой крови при ослаблении организма ребёнка в результате гиповитаминоза, анемии, рахита, гипотрофии, микроэлементоза. Способствует развитию заболевания наличие у ребёнка аспирационного синдрома, а также нарушения моторной функции бронхов из-за дефектов их развития [26].

Источники свидетельствуют, что после перенесённого бронхита у 50% детей в последующем развивается рецидивирующий обструктивный бронхит. Предрасполагающим фактором является наследственная предрасположенность, когда у родителей отмечается гиперреактивность бронхов. Склонны к заболеванию дети с экссудативно-катаральной и лимфатико-гипопластической аномалией конституции, с неврозами, неврастенией, гипоталамическим синдромом, вегетососудистыми дисфункциями. Причиной рецидивирующего обструктивного бронхита могут явиться, кроме острой респираторной вирусной инфекции, *Chlamydia pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, которые поддерживают гиперреактивность бронхов, вызывая периодически их спазм. Установлено влияние загрязнения атмосферного воздуха выхлопными газами, табачным дымом, когда дом находится у бензоколонки, около корпусов промышленного предприятия, выбрасывающего в атмосферу дым и пыль отходов производства [34].

Часто диагностируется рецидивирующий обструктивный бронхит при хронической аспирации пищи у детей с врождённой патологией зубочелюстной системы («волчья пасть»). При одностороннем или двустороннем незаращении твёрдого и мягкого нёба («волчья пасть»), затрудняется приём пищи ребёнком. Твёрдое нёбо отделяет полость рта от полости носа, а в случае дефекта нёба, образующего сообщение полости рта с полостью носа, при кормлении ребёнка пища попадает в полость носа, затекает в трахею, вызывая там воспалительную реакцию [201].

Хронический бронхит — это заболевание, характеризующееся необратимыми повреждениями слизистой оболочки бронхиального дерева с их обструкцией, воспалительными изменениями и склерозом стенки бронхов и окружающих бронхи тканей. Общая продолжительность заболевания не менее двух лет, причём обострения повторяются три—пять раз в год [104].

Первичный хронический бронхит связан с длительным раздражением слизистой оболочки бронхов взвешенными в атмосферном воздухе частичками химических, биологических и других вредных веществ. Это могут быть пыль и дым промышленного производства, активное и пассивное курение, особенно курение марихуаны. Имеются сообщения о значительной распространённости хронического бронхита у членов семьи, в которой для топки печки используются продукты переработки нефти. Большую роль в развитии и течении хронического бронхита играют очаги хронической инфекции и интоксикации из зубочелюстной системы и ЛОР-органов. Играют роль нарушение акта глотания у недоношенных детей, наличие пищеводно-трахеальных свищей, а также наследственные иммунодефицитные состояния [201].

Белорусские учёные-педиатры считают причиной *пневмонии* пять видов агентов: патогенные микроорганизмы, вирусы, внутриклеточные паразиты (микопlasма, хламидии, маракселла), паразиты (пневмоциста Карини) и патогенные грибы. Проблемная комиссия по детской пульмонологии и наследственно-детерминированным болезням лёгких Министерства здравоохранения Российской Федерации, подтверждая большое разнообразие инфекционных агентов, являющихся причиной воспаления альвеолярного аппарата лёгких, увязывает морфологическую форму пневмонии с определёнными видами возбудителя. Например, *очаговую пневмонию* вызывают преимущественно пневмококк, гемолитический стрептококк, *Chlamydia pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, легионелла, вирусы. Возбудителями при *сегментарной пневмонии* являются псевдомонады, клебсиеллы, кишечная палочка, протей, вирусы. *Интерстициальную пневмонию* вызывают стрептококки, грамотрицательная флора, хламидии, цитомегаловирус, уреопlasма, вирусы.

Изучение эпидемиологии бронхиальной астмы по программе ISAAC (Интернациональное изучение астмы и аллергии у детей)

даёт возможность выявить, что среди детей разных континентов и стран частота бронхиальной астмы разная (от 5 до 15% в России, 3—6% в Греции и Китае, до 25—30% в Англии и Канаде) [19].

На первое место учёные-педиатры ставят наследственную предрасположенность к аллергии. Значение имеет воздействие раздражающих факторов внешней среды, которые вызывают повышенную чувствительность (сенсбилизацию) организма к домашней пыли, пыльце цветов, трав, шерсти, волосам, перхоти человека и животных. Есть много продуктов, способных вызывать аллергию (яйца куриные, курятина, мёд, земляника, клубника, томаты и др.). Исследованиями Ю. Е. Вельтищева установлено, что в зонах экологического неблагополучия распространённость бронхиальной астмы в 2,5 раза выше, чем в среднем по России. В высокогорных районах и районах Крайнего Севера заболеваемость бронхиальной астмой у детей значительно ниже, чем в среднем по стране. Это обусловлено отсутствием в питании консервированных продуктов, отделочных материалов в жилище, выделяющих формальдегиды, и средств бытовой химии и инсектицидов [111]. В последние годы расширяется перечень медикаментов с индивидуальной непереносимостью. Большую роль в развитии аллергии у ребёнка играют бактерии, грибки и вирусы [44].

Литературные данные свидетельствуют, что возникновению бронхиальной астмы у ребёнка способствуют нерациональное питание, курение, алкоголизм матери, даже гастроэзофагальный рефлюкс в период беременности. Очередное обострение заболевания у ребёнка могут вызывать эмоциональное напряжение, высокие физические нагрузки, неблагоприятные погодные условия.

Патогенез. Для бронхиальной астмы характерно хроническое аллергическое воспаление бронхов, сформировавшееся при неоднократных бронхитах или постоянном воздействии неблагоприятных факторов внешней среды, вызывающих аллергическую реакцию. В таких условиях постепенно формируется гиперреактивность бронхов и обструкция дыхательных путей [44]. Различают раннюю и позднюю фазы в течении аллергической реакции при бронхиальной астме. Через несколько минут после контакта с аллергеном развивается ранняя фаза, которая сопровождается бронхоспазмом, отёком слизистой оболочки бронхов, быстрым выделением вязкого

секрета, образующего слизистые «пробки», что ведёт к обструкции маленьких бронхов (бронхиол). Поздняя фаза обычно возникает через 3—4 часа после воздействия аллергена. В эту фазу формируется аллергическое воспаление бронхов, сопровождающееся слущиванием эпителия и вовлечением в процесс глубоких слоёв слизистой оболочки с необратимой обструкцией бронхов [78].

К хроническим неспецифическим заболеваниям лёгких относятся *пневмокониозы*, которые обусловлены вдыханием пыли и характеризуются прогрессирующим развитием фиброза лёгочной ткани [36].

Из всех разновидностей этого заболевания наиболее тяжело протекают силикозы, которые развиваются при вдыхании пыли, содержащей двуокись кремния (кремнезём).

Силикатоз развивается при вдыхании пыли соединений кремниевой кислоты с окислами металлов (асбеста, талька, оливина, шлаковаты, стекловолокна, цемента, каолина) [43].

Механизм действия: пыль проникает в ткани организма с выделением свободной кремниевой кислоты.

Силикатоз протекает легче силикоза. Талькоз ещё менее токсичен, однако через 10—30 лет работы в резиновой, текстильной, парфюмерной, бумажной, керамической промышленности развивается заболевание лёгких с болью в груди, кашлем с примесью крови, одышкой, исхуданием, слабостью, потливостью.

Оливиновые и нефелиновые пневмокониозы имеют доброкачественное течение. Более тяжело протекает антракоз от вдыхания угольной пыли. Первые признаки заболевания развиваются после 10—20 лет работы. Кулаковская О. В. (2010) считает хроническую обструктивную болезнь лёгких одной из основных и значимых проблем в здравоохранении: к 2020 г. это заболевание станет третьим по причине смерти в общей заболеваемости и пятым по причине инвалидности в мире. В 26—47% случаев в основе болезни — пневмокониоз [95].

Выявлена разная степень функционального напряжения системы противоинфекционной защиты у детей-сирот и детей из семьи [80].

Широко распространены респираторные заболевания верхних дыхательных путей. В 2010 г. по Брестской области на 100 работающих зарегистрировано 24,11 случая ОРВИ; аденовирусных инфекций по республике — 25,63 случаев. По области на 100 работающих

зарегистрировано 150,38 дней нетрудоспособности; по республике — 158,42 дней. В 2011 г. по области и республике заболеваемость несколько возросла и составила 25,85 случаев по области и 29,05 — по республике; 161,98 дней нетрудоспособности по области и 188,11 — по республике.

2.1.2 Характеристика симптомов при заболеваниях органов дыхания

При заболеваниях, ведущих к обструкции верхних дыхательных путей, характерными симптомами будут осиплость, охриплость голоса, прогрессирующие вплоть до афонии. Наблюдается упорный, сухой навязчивый кашель, затем лающий, каркающий.

Кашель — наиболее частый симптом заболеваний органов дыхания. Бывает сухой (без мокроты) и влажный (с мокротой). При коклюше бывает приступообразный, при бронхитах — периодический, при плеврите — непрерывный, короткий, а при воспалении голосовых связок — сиплый. Лающий кашель бывает не только при заболеваниях гортани, но и при истерии [280].

Мокрота. Бывает серозная (прозрачная, бесцветная в первые дни при бронхите, а через несколько суток от начала заболевания приобретает слизистый характер). Гнойная мокрота наблюдается при абсцессе лёгких, бронхоэктатической болезни, при пневмокониозах в тяжёлой форме. Кровянистая мокрота бывает при туберкулёзе лёгких, может выделяться сгустками, при опухолях лёгких выделяется алая, при отёке лёгкого — розовая, при инфаркте лёгкого — чёрная мокрота. При пневмонии наблюдается «ржавая» мокрота.

Кровохарканьем называют наличие прожилок крови в мокроте.

Лёгочное кровотечение констатируют, когда выделяется алая кровь при кашле.

Боли в грудной клетке являются постоянным симптомом при заболеваниях органов дыхания — бронхите, плеврите, пневмонии, опухолях лёгких.

Затруднённое дыхание бывает при остром стенозирующем эпиглоттите, пневмонии, ларинготрахеите, аллергическом отёке

гортани, ларингомаляции, ларингоспазме, дифтерии, инородном теле верхних дыхательных путей, бронхиальной астме, плеврите.

Одышка — нарушение частоты, ритма и глубины дыхания. Резко выраженная одышка называется удушьем, остановка дыхания — асфиксией [268].

2.1.3 Острый бронхит

Источники свидетельствуют, что *острый простой бронхит* редко бывает самостоятельным заболеванием, чаще это проявление острых респираторных заболеваний [54].

Причиной заболевания являются около 200 видов вирусов и 50 разных бактерий, а предрасполагающим фактором является охлаждение или перегревание ребёнка, пассивное курение.

Жалобы на повышение температуры тела (при лёгкой форме заболевания температура не повышается), появление насморка, головную боль, слабость. Вскоре появляется сухой кашель, а с 3-4-го дня болезни появляется мокрота. С конца первой недели болезни температура снижается. Больные жалуются на дискомфорт и боли внизу грудной клетки, которые усиливаются при кашле.

Данные осмотра. Больной покашливает, температура тела может повышаться до 38°C. Наблюдаются обильные выделения из носа, голос хриплый, воспалена слизистая оболочка глаз. В зависимости от состояния иммунитета, вида возбудителя, качества ухода за больным, заболевание протекает в разной степени тяжести. Обычно к концу первой недели температура тела снижается, кашель становится влажным, и заболевший постепенно выздоравливает. Если присоединяется аденовирусная инфекция, наблюдаются повторные волны повышения температуры. Бронхит считается затяжным, если продолжается три и более недели.

Лечение. Следует соблюдать режим: в лихорадочный период и в течение 2-3 дней после его окончания показан постельный режим. Все остальные дни до выздоровления назначается щадящий, комнатный режим.

Показана на время болезни молочно-растительная диета, особенно для больных детей. Исключаются крепкие бульоны, соленья,

копчёности, аллергенные продукты. Однако пища должна быть разнообразной, вкусной; продукты, подлежащие кулинарной обработке, должны отвариваться, запекаться, сырые продукты должны быть достаточно измельчены. Пища должна быть высококалорийной, витаминизированной. Для работников с вредными условиями труда, когда причиной болезни явилось воздействие вредных газов, паров или пыли, рекомендуется обильное питьё, чтобы освободить организм от токсинов. В течение болезни человеку необходимо употреблять в 2 раза больше жидкости, чем обычно, причём питьё должно быть витаминизированное. Это чай с лимоном (рисунок 5), настой шиповника, клюквенный морс (рисунок 6), молоко с мёдом. В лихорадочный период рекомендуется чай с малиной, мятой, душицей, липовым цветом (рисунки 7—10) [124].

Назначается глутаминовая кислота, которая нормализует работу печени, ускоряет вывод токсинов из организма. Выполнение



Рисунок 5 — Лимон



Рисунок 6 — Клюква



Рисунок 7 — Малина



Рисунок 8 — Мята
перечная



Рисунок 9 — Липовый цвет



Рисунок 10 — Душица
обыкновенная

назначений врача обязательно. Обычно при остром простом бронхите детям назначаются противовирусные препараты, если установлено, что причиной бронхита является вирусная инфекция. Антибиотики назначаются только при присоединении бактериальной инфекции [105].

При условии подъёма температуры лишь до субфебрильного уровня, можно обойтись без жаропонижающих препаратов. На 1—2 градуса можно снижать температуру у ребёнка с помощью физических методов охлаждения. Используется следующая методика: губкой, смоченной в воде температурой 30—32°С, протирается кожа ребёнка в течение 5 минут каждые полчаса (4-5 раз).

Лечение кашля. Врачи назначают при остром бронхите противокашлевые средства следующих трёх групп: средства, подавляющие кашель, медикаменты, разжижающие мокроту, что способствует лучшему её выделению, и препараты, улучшающие регенерацию слизистой оболочки верхних дыхательных путей.

Кашель — это защитно-приспособительная реакция организма по освобождению дыхательных путей от мокроты. Подавлять кашель необходимо, когда он сухой, мучительный в первые дни заболевания. При наличии мокроты (с 3-4 дня заболевания) снятие кашлевого рефлекса грозит обструкцией бронхов или наслоением бактериальной флоры. Необходимо внимательно пользоваться медикаментами, назначаемыми врачом, и постоянно получать его консультацию по лечению. По согласованию с лечащим врачом можно использовать отхаркивающие средства, приготавливаемые в домашних условиях. Это могут настои и отвары трав и корней

лекарственных растений — чабреца, тимьяна, берёзовых почек, травы термопсиса, алтейного корня, листьев подорожника, листьев мать-и-мачехи, плодов аниса (рисунки 11—18) [95].



Рисунок 11 — Берёза повислая



Рисунок 12 — Анис



Рисунок 13 — Термопсис



Рисунок 14 — Мать-и-мачеха



Рисунок 15 — Алтей



Рисунок 16 — Чабрец
(богородская трава)



Рисунок 17 — Солодка



Рисунок 18 — Плоды шиповника

Настой или отвар должны разбавляться кипячёной водой до соломенно-жёлтого цвета в целях снижения их концентрации (с учётом возраста, веса больного, особенно ребёнка, индивидуальной переносимости приготовленных растворов). Учёные рекомендуют для отхождения мокроты и ускорения заживления воспалённой слизистой оболочки верхних дыхательных путей использовать ингаляции водяного пара, увлажняющих аэрозолей с пищевой содой или эвкалиптом. Рекомендуется употреблять тёплое молоко с мёдом и маслом, тёплое молоко пополам с минеральной водой «Боржоми». Ребёнку рекомендуют надевать «горчичные носочки», растирать грудную клетку с мазью календулы. При лихорадке нельзя использовать средства воздействия на кровообращение — горчичники, банки,— равно как и медовые аппликации, особенно лицам с аллергическими реакциями [16].

Острый простой бронхит обычно заканчивается выздоровлением за 2—3 недели. Однако что касается хронического бронхита — в 2010 г. зарегистрировано 0,29 случаев выдачи больничных листов на 100 работающих по Брестской области и 0,39 случаев — по республике (3,12 дня нетрудоспособности по области и 4,06 — по республике). В 2011 г. показатели несколько снизились и составили соответственно 0,27 случаев по области, 0,37 — по республике (2,98 дня нетрудоспособности по области и 3,93 — по республике).

В целях профилактики бронхитов рекомендуется закаливание организма, утренняя гимнастика, обмывание тела прохладной водой, удаление полипов у детей, лечение искривления носовой перегородки. Рабочим с вредными условиями труда следует строго использовать средства индивидуальной защиты органов дыхания от пыли, газов и вредных паров, не курить [88].

2.1.4 Острый обструктивный бронхит

Заболевание значительно чаще встречается у детей, чем у взрослых, и составляет 20—25% от всех бронхитов. Чаще всего острый обструктивный бронхит бывает у детей до полутора лет жизни, так как 80% всей поверхности воздухоносных лёгких приходится на мелкие бронхи, диаметр которых составляет менее 2 мм. Установлено, что чем дистальнее поражение бронхов, тем больше вероятность обструктивного синдрома [26]. В 2010 г. по Брестской области зарегистрировано 7 070 случаев, или 641,0 на 100 тысяч взрослого населения, хронической обструктивной болезни.

Предрасполагающими факторами к развитию заболевания являются курение, в том числе курение матери в период беременности, пассивное курение, алкогольный синдром у ребёнка, сочетание снижения иммунитета с наличием и повседневным воздействием аллергена.

Этиология острого обструктивного бронхита. Дети, имеющие с рождения аномально узкие дыхательные пути, сформировавшиеся в дородовом периоде, в обычных условиях быстро заражаются аденовирусами, микоплазмами, цитомегаловирусами, вирусами парагриппа 3-го типа.

Клиника. На фоне повышения температуры тела начинается насморк. Уже с первого дня заболевания появляются признаки экспираторного затруднения дыхания (затруднён выдох). По мере скопления секрета в просвете бронхов, отёчности слизистой оболочки бронхов усиливается одышка, хрипы слышны даже на расстоянии. Быстро накапливается секрет в бронхах маленьких детей. Состояние ребёнка усугубляется, кожа становится бледной, синюшной, обычно наблюдается бледность носогубного треугольника. Больной ребёнок пытается

сесть с опорой на руки, при дыхании у него напрягаются крылья носа, вытягиваются мягкие ткани надключичных ямок и межреберий [279].

При среднетяжёлых и тяжёлых формах заболевания рекомендуется госпитализация.

Доврачебная помощь и уход за ребёнком. В порядке доврачебной помощи рекомендуется делать отвлекающие процедуры. Это горячие ручные и ножные ванны; начиная с $T\ 37^{\circ}\text{C}$ поднимать температуру воды до 41°C ; или принимать общую ванну (при температуре воды 37°C продолжительностью 10—15 минут. Проводятся тепловые процедуры на грудную клетку с пихтовым маслом или другими, не обладающими резким запахом. Установлено, что у некоторых детей с острым обструктивным бронхитом тепловые процедуры могут приводить к увеличению обструкции. Рекомендуется строго выполнять назначения врача по применению медикаментов, обладающих десенсибилизирующим, бактерицидным действием, снимающих спазм гладкой мускулатуры бронхов, разжижающих секрет, кератопластических средств, способствующих заживлению слизистой оболочки бронхов. Противопоказано употребление средств, угнетающих кашель, проведение дыхательной гимнастики при тяжёлых формах заболевания, а также при приступе обструкции [41].

При лечении острого обструктивного бронхита хорошие результаты даёт фитотерапия, рекомендуемая Н. П. Шабаловым (2010).

Первый сбор: травы фиалки трёхцветной, чабреца, листьев мать-и-мачехи по 30 г.; корня солодки (рисунок 17) и корня девясила по 25 г.; плоды аниса 10 г.; плоды шиповника (рисунок 18) 100 г.

Второй сбор: корни солодки, девясила, трава багульника (рисунок 19), лист подорожника, исландский мох по 10 г.; плоды шиповника 100 г.

В зависимости от возраста ребёнка, для приготовления берётся чайная, десертная или столовая ложка сбора, заливается 200—300 мл кипятка; после настаивания ребёнку дают по 50—60 мл жидкости 5-6 раз в сутки.

Н. П. Шабалов (2010) предлагает при лечении острого обструктивного бронхита употреблять микстуру следующего состава: настой травы термопсиса из расчёта 0,6 г травы на 100 мл кипятка; натрия гидрокарбонат 4 г.; натрия бензоат 4 г.; грудной эликсир 4 г.; астмопент 0,8 мл.



Рисунок 19 — Багульник

Перед употреблением рекомендуется микстуру взболтать, в зависимости от возраста, использовать на приём одну чайную, десертную или столовую ложку, поить больного ребёнка 5-6 раз в день.

2.1.5 Острый бронхиолит

Болеют этим вирусным заболеванием дети первых двух лет жизни, но чаще болеют в возрасте 5—6 месяцев. Н. Ф. Филатов считает это заболевание капиллярным бронхиолитом. Обычно острый бронхиолит развивается у детей с гипотрофией, аллергическим диатезом, при искусственном вскармливании. По литературным данным, в США ежегодно до 100 тыс. детей первого года жизни госпитализируют с этим диагнозом.

При остром бронхиолите у больного ребёнка развивается двустороннее диффузное поражение бронхиол [88].

Этиология. Установлено, что возбудителем острого бронхиолита являются вирусы, причём в 60—85% случаев это респираторно-синцитиальный вирус, в остальных случаях возбудителем являются вирусы гриппа, аденовирусы, а также микоплазмы и хламидии.

Жалобы. У ребёнка затруднено дыхание, он вялый, плохо кушает из-за снижения аппетита, кашляет.

Клиника. В первый день заболевания у ребёнка наблюдается умеренный ринит, потом присоединяется назофарингит, а с 2—4-го

дня болезни состояние ребёнка ухудшается, у него появляется сначала сухой кашель, затем в течение нескольких часов он становится влажным, после чего появляется одышка до 60—80 дыханий в минуту. Указанные затруднения дыхания сопровождаются напряжением грудно-ключично-сосцевидных мышц, раздуванием крыльев носа. У ребёнка проявляется бледность кожных покровов, синюшность кожи носогубного треугольника, затем синюшность распространяется на весь кожный покров. Температура плохо поддается нормализации, держится на высоких цифрах. Для острого бронхолита характерны приступы апноэ, во время этих остановок дыхания ребёнок может погибнуть. При соответствующем лечении и уходе за ребёнком при течении заболевания в лёгкой форме после критического периода состояние ребёнка обычно быстро улучшается, кашель исчезает за два-три дня. При заболевании средней тяжести или тяжёлом ещё в течение двух—трёх недель наблюдаются явления дыхательной недостаточности, что свидетельствует о том, что газовый состав крови нормализуется позже, чем исчезают хрипы и одышка. Острый бронхолит характерен для недоношенных детей, для малышей в возрасте менее трёх месяцев и при наличии ателектазов на рентгенограмме лёгких [10].

Доврачебная помощь и уход за ребёнком. Чтобы создать условия для улучшения дыхания, приподнимают головной конец кровати на 30—40°, в комнату, где находится больной, обеспечивают поступление прохладного, обогащённого кислородом воздуха. Поскольку одышка сопровождается обезвоживанием, положено удвоить количество выпиваемой жидкости. Если предполагается аллергия на коровье молоко, рекомендуется кормить ребёнка смесями — растительными заменителями коровьего молока. Лечение проводится под контролем и строго по назначениям врача. Противопоказано использование седативных препаратов, так как они могут угнетать дыхание. При первых признаках острого бронхолита, при появлении одышки рекомендуется немедленно доставить ребёнка в лечебное учреждение.

Когда исчезли или уменьшились дыхательная и сердечно-сосудистая недостаточность, используют постуральный, или «позиционный», дренаж и вибрационный массаж. Для постурального, или «позиционного», дренажа ребёнка укладывают так, чтобы его

голова была ниже таза. Так он должен пролежать 15—20 минут с небольшими перерывами. «Позиционный» дренаж повторяется 2-3 раза в день. Вибрационный массаж проводится у грудных детей по следующей методике: пальцы человека, проводящего массаж, располагаются вдоль межреберий, и массаж проводится в виде ритмичных ударов кончиками пальцев.

Назначение иммуностропного препарата «Анаферон детский» в комплексе реабилитационных мероприятий способствует снижению частоты острых респираторных заболеваний в 1,5 раза в течение следующего года в связи с нормализацией клеточного иммунитета и фагоцитоза [88].

Прогноз. Смертность от острого бронхиолита составляет 1—2%, что выше, чем от пневмонии.

Осложнением заболевания является остающееся надолго расстройство функции внешнего дыхания, а у части детей развивается хронический обструктивный бронхит. При наследственной предрасположенности и наличии аллергенов осложнением перенесённого острого бронхиолита является бронхиальная астма.

2.1.6 Рецидивирующий бронхит

Рецидивирующий бронхит — это бронхит, протекающий без явлений обструкции, он присущ только детскому возрасту. При рецидивирующем бронхите не наблюдаются функциональные и морфологические изменения в бронхолёгочной системе и заболевание не прогрессирует. Литература говорит о том, что рецидивы повторяются два-три раза в год в течение полутора—двух лет. Рецидивирующим бронхитом болеют 2,3% детей в возрасте до трёх лет, 7,1% дошкольников и 2,5% школьников [2].

Этиология. Возбудителями рецидивирующего бронхита являются аденовирусы, пневмококки, гемофильная палочка или микоплазмы. Предрасполагающими факторами являются дошкольный возраст, аномалии развития бронхолёгочной и сосудистой системы, инфицирование бактериями туберкулёза, аномалии конституции, наличие наследственных иммунодефицитных состояний. Большую роль в этиопатогенезе заболевания играют очаги

хронической инфекции из придатков носа и зубочелюстной системы, наличие бациллоносителей в семье, неблагоприятные жилищные условия (пассивное курение), загрязнение воздуха жилого помещения парами бензина, ртути.

Несомненна роль гиповитаминоза, белкового дефицита, дисбаланса иммунной системы в развитии заболевания.

Установлено, что рецидивирующим бронхитом болеют преимущественно дети со второй группой крови при ослаблении организма ребёнка в результате гиповитаминоза, анемии, рахита, гипотрофии, недостатка микроэлементов. Опасность представляет наличие у ребёнка аспирационного синдрома и нарушения моторной функции бронхов из-за дефектов их развития [29].

Жалобы. У ребёнка появляется кашель, осиплость, насморк и ухудшение общего состояния, что считают обострением перенесённого бронхита.

Клиника. При очередном рецидиве наблюдается повышение температуры, головная боль, кашель, насморк и осиплость голоса. Сначала кашель сухой, затем — с мокротой, и чем старше ребёнок, тем раньше у него появляется мокрота. Обострение продолжается 20—28 дней. В течение обострения кашель обычно равномерный в течение дня, но становится сильнее по утрам. Жесткое дыхание сохраняется более месяца. При неполной ремиссии продолжается насморк, периодически появляется кашель, отсутствует аппетит, температура постоянно держится на уровне 37—37,5 С. Больной неактивен, апатичен, у него из-за постоянного насморка со временем развивается аномалия прикуса (рот постоянно открыт, верхняя губа не покрывает зубы верхней челюсти, наблюдается сухость слизистой оболочки полости рта, некоторые звуки ребёнок произносит нечётко). Иногда бывает одышка, тахикардия, симптомы синуситов, тонзиллита, аденоидов.

Полная ремиссия может быть достигнута при санации очагов хронической инфекции, которые поддерживают патологический процесс в верхних дыхательных путях.

Уход за больным и лечение. Лечение комплексное и проводится в соответствии с периодом болезни. При обострении больному обеспечивается постельный режим на 5—10 дней. Медикаментозную терапию назначает и контролирует её выполнение

лечащий врач. Обязательным компонентом лечения является постуральный дренаж, для чего больной утром после сна свешивается с кровати, упираясь предплечьями в пол, и остаётся в таком положении до 20 минут. Второй такой дренаж проводится в любое время дня, но утром его проведение обязательно [201].

Также показан вибрационный массаж, который проводится по следующей методике: кистью руки, сложенной «лодочкой», хлопают по грудной клетке над местом поражения в течение минуты. Затем необходимо сдавить грудную клетку ребёнка двумя ладонями с боков с последующими поглаживаниями по межреберьям. Желательно проведение вибрационного массажа специалистом.

Исследованиями внутренней организации показателей иммунного и интерферонового статуса выявлена разная степень функционального напряжения системы противoinфекционной защиты, поэтому назначается иммуностропный препарат в комплексе лечебных мероприятий [80].

Многочисленные авторы предлагают фитотерапию, которая является важным звеном лечения ребёнка с рецидивирующим бронхитом. Использование целебных растений способствует снижению частоты рецидивов, уменьшению продолжительности лихорадочного периода и выраженности интоксикации [10; 88; 124; 168; 276].

В течение полутора—двух месяцев больному показан приём настоя следующего сбора: исландский мох 20 г; зверобой 10 г; чабрец (см. рисунок 16) 20 г; фиалка трёхцветная 20 г; солодка 10 г; лист берёзы (см. рисунок 11) 10 г; шалфей 10 г; буквица 10 г; корень лопуха 10 г (рисунки 20—26).

Смесь этих трав растирают и одну столовую ложку сбора заливают 500 мл кипятка; сосуд укутывают на 20 минут. Готовится настой без кипячения. Ребёнку дошкольного возраста можно давать по одной столовой ложке три-четыре раза в день.

Лечение детей с рецидивирующим бронхитом должно быть комплексным. Ребёнку необходимо обеспечить физический и психологический покой, полноценный сон, свежий воздух, обильное питьё, питание калорийной, витаминизированной, легко усвояемой пищей.

Назначается санация очагов хронической инфекции и интоксикации — проводится лечение зубов, придаточных пазух носа.



Рисунок 20 — Исландский мох



Рисунок 21 — Зверобой
продырявленный



Рисунок 22 — Фиалка трёхцветная



Рисунок 23 — Корень солодки

Стоматологи при хронических рецидивирующих заболеваниях расширяют показания к удалению зубов с осложнённым кариесом, так как для здоровья ребёнка опасны хронические периодонтиты молочных зубов, когда патологический процесс локализуется у верхушек корней, между которыми расположен зачаток постоянного зуба. Обострения хронических периодонтитов приводят к гнойному расплавлению окружающих тканей, поступлению



Рисунок 24 — Шалфей
лекарственный



Рисунок 25 — Буквица



Рисунок 26 — Лопух большой

микроорганизмов и продуктов их жизнедеятельности по кровеносным и лимфатическим сосудам в придаточные полости носа, среднее и внутреннее ухо, в миндалины, органы дыхания, пищеварения, почки и т. д.

Лица с рецидивирующим бронхитом находятся на диспансерном учёте у стоматолога, который осматривает и лечит зубы с хроническими формами осложнённого кариеса не реже двух раз в год [77].

Также на диспансерном учёте у ЛОР-врача находятся дети с хронической патологией органов дыхания. При хроническом тонзиллите назначаются антисептики, противовоспалительные препараты местного действия, промывание лакун миндалин и лазерное их облучение, а также проводится общее лечение. Назначаются повторные курсы иммуностимулирующей терапии, выполнение при дефиците микроэлементов, витаминотерапия.

Для профилактики рецидивов бронхита обеспечивается ежегодное пребывание ребёнка (на протяжении двух месяцев) в местном санатории, летом даже вне обострения рекомендуется курортное лечение в Крыму.

Высокую эффективность даёт чередование курсов иммуномодулирующей терапии с фитотерапией в течение первого года болезни и двух лет после перенесённого хронического рецидивирующего бронхита. Необходимо обеспечить больному гипоаллергенную обстановку и пребывание (даже сон) в течение всего года на свежем воздухе. Для укрепления здоровья детей необходима утренняя гимнастика, закаливание, пребывание летом на даче [175].

2.1.7 Рецидивирующий обструктивный бронхит

Рецидивирующий обструктивный бронхит по литературным данным развивается после перенесённого бронхиолита у 50% детей. Обычно это происходит у маленьких детей на фоне острого респираторного заболевания. В отличие от бронхиальной астмы, при рецидивирующем обструктивном бронхите не бывает приступов и заболевание не связано с действием на организм неинфекционных аллергенов.

Предрасполагающими факторами являются: наследственный, когда у родителей отмечается гиперреактивность бронхов; острая респираторная вирусная инфекция; *Chlamydia pneumoniae*, а также *Mycoplasma pneumoniae*, которые поддерживают гиперреактивность бронхов, вызывая периодически их спазм; загрязнение атмосферного воздуха выхлопными газами, табачным дымом (когда дом находится у бензоколонки, около корпусов промышленного

предприятия, выбрасывающего в атмосферу дым и пыль отходов производства); экссудативно-катаральная и лимфатико-гипопластическая аномалия конституции; невроты, невращения, гипоталамический синдром, вегетососудистые дисфункции; паразиты и хроническая патология желудочно-кишечного тракта; неполноценное питание ребёнка; хроническая аспирация пищи у детей с врождённой патологией зубочелюстной системы («волчья пасть»).

Клиническая картина рецидивирующего обструктивного бронхита в фазе обострения соответствует симптомам при остром обструктивном бронхите: повышается температуры тела, начинается ринит, с первого дня заболевания появляются признаки экспираторного затруднения дыхания, у ребёнка напрягаются крылья носа, втягиваются мягкие ткани надключичных ямок, межреберий. По мере накопления секрета в просвете бронхов усиливается экспираторная одышка, хрипы слышны на расстоянии, кожа становится бледной, синюшной, отмечается бледность носогубного треугольника, ребёнок старается сесть с опорой на руки, наблюдаются признаки затруднённого дыхания.

Уход за больным и лечение соответствует схеме лечения при остром обструктивном бронхите. Однако в последние годы назначают разжижающие секрет и бронхорасширяющие средства растительного происхождения. Шабалов Н. П. (2006) указывает на высокую эффективность использования настоек, смешивая их в следующем составе: настойка валерианы — 4 части; настойка полыни — 3 части; настойка мяты — 2 части; настойка красавки — 1 часть, экстракт элеутерококка — 1 часть. Берут по две капли смеси на год жизни ребёнка; принимать следует 3 раза в день в течение 2,5—3 месяцев. Он рекомендует эту терапию сочетать с двухмесячными курсами витаминотерапии и иммуномодулирующими средствами [280].

Для лечения хронических бронхитов с бронхообструкцией предложено лечение такими препаратами, как: бронхалис-Хеель, лимфомиозот, убихинон композитум [54].

Изучена эффективность двух биологически активных добавок — «Байкальский-5» и «Байкальский-8» — при лечении пациентов с обструктивными бронхитами. Применение их способствовало снижению рецидивирования заболевания, уменьшению продолжительности

лихорадочного периода, выраженности интоксикации. В состав «Байкальский-5» входит тимьян ползучий, фиалка трёхцветная, укроп огородный, девясил высокий и солодка уральская. В состав «Байкальский-8» входит шиповник, рябина черноплодная, крапива двудомная, облепиха крушиновидная, мята перечная [276].

При квалифицированном лечении, качественном уходе за ребёнком, при исключении неблагоприятных факторов, способствующих развитию рецидивирующего обструктивного бронхита, аллергенов ребёнок поправляется, однако у многих детей, в семьях которых имеются больные бронхиальной астмой, развивается означенный недуг в связи с наследственной предрасположенностью.

2.1.8 Пневмония

Пневмония — это острое инфекционное заболевание, развивающееся в респираторном отделе лёгких с образованием экссудата в альвеолах. Тяжело протекает не только в детском возрасте, но и у взрослого населения. Пневмония бывает не только самостоятельным заболеванием, но и осложнением других заболеваний; относится к частым заболеваниям детского возраста [42]. В 2010 г. по Брестской области зарегистрировано 7 061 случаев, или 640,2 на 100 тыс. населения. В 2011 г. зарегистрировано 7 137 случаев, или 642,1 на 100 тыс. населения.

При изучении внутренней организации показателей иммунного и интерферонового статуса воспитанников дома ребёнка выявлена разная степень противоинфекционной защиты среди детей-сирот и детей из семьи. У детей-сирот пневмония протекает очень тяжело, являясь не только самостоятельным заболеванием, но и осложнением других заболеваний. Заболеваемость пневмонией составляет 10—15 случаев на 1 000 детей первого года жизни, 15—20 — в возрасте одного года—трёх лет и 5—6 случаев на 1 000 детей в возрасте старше пяти лет [80].

Этиология. Учёные-педиатры считают причиной пневмонии пять видов агентов: патогенные микроорганизмы, вирусы, внутриклеточные паразиты (микоплазма, хламидии, маракселла), паразиты (пневмоциста Карини) и патогенные грибы. Учёные уточняют

зависимость формы пневмонии от определённого вида возбудителя. Например, очаговую пневмонию вызывают преимущественно пневмококк, вирусы, легионелла, гемолитический стрептококк, *Chlamydia pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*. Возбудителями сегментарной пневмонии являются чаще всего псевдомонады, хламидии, цитомегаловирус, уреоплазма, клебсиеллы, кишечная палочка, протей, а также вирусы. При интерстициальной пневмонии высевают стрептококки. Классифицируют пневмонии у детей также в зависимости от условий инфицирования: домашняя пневмония, внутрибольничная, внутриутробная и пневмония у детей с иммунодефицитным состоянием [52].

Механизм развития пневмонии. На первое место нужно поставить воздушно-капельный путь поступления инфекционного агента в альвеолы. Второе место занимает развитие пневмонии при снижении иммунитета, когда из очагов хронической инфекции при осложненном кариесе, гайморите, тонзиллите, гнойничковой сыпи по кровеносным и лимфатическим сосудам микроорганизмы достигают системы альвеол и вызывают в них воспаление. Воспалительный процесс распространяется на мелкие бронхи и окружающие ткани, вызывая новые очаги воспаления. Третий механизм развития заболевания — распространение воспаления из трахеи, бронхов. При пневмонии заполненная экссудатом воспалённая ткань лёгкого не может обеспечить нормальный газообмен крови в лёгких, поэтому развивается гипоксия. Токсины инфекционных агентов воздействует на центральную нервную, сердечно-сосудистую систему, печень, почки, нарушая их работу, чем усиливается гипоксия. У больного нарушаются все виды обмена веществ, снижается иммунитет, развивается интоксикация [201].

Клиника. Различают очаговую, сегментарную, крупозную и интерстициальную пневмонию. При всех видах пневмоний наблюдаются высокая температура тела, симптомы интоксикации, признаки дыхательной недостаточности. Различают три степени тяжести пневмонии, которые отличаются выраженностью токсикоза, дыхательной недостаточностью, степенью изменения картины крови, работы органов и систем организма. Установлено, что тяжесть течения пневмонии зависит от вида инфекционного агента, состояния здоровья, наличия сопутствующих заболеваний, состояния иммунитета.

Если при очаговой пневмонии очаги воспаления сливаются (очагово-сливная пневмония), то заболевание протекает тяжело, особенно у детей и в частности, в раннем возрасте. У малыша нарушается сон, он отказывается от груди, возбужден, повышается температуры тела, изменяется ритм дыхания, он стонет, при дыхании в такт кивает головой. При этом появляется симптом «трубача» — раздувание щек и вытягивание губ, бледность кожных покровов и синюшность области носогубного треугольника. Добавляется мучительный кашель, рвота, понос, одышка, пенистые выделения из носа и рта. Продолжительность очаговой пневмонии полторы—две недели, при качественном лечении постепенно исчезают симптомы заболевания. Установлено, что изменения в тканях лёгкого проходят только через полтора месяца. В ситуации, когда инфекционным агентом является один из вирусов, заболевание начинается внезапно с повышения температуры, возбуждения ребёнка или вялости, адинамии, быстро развивается дыхательная недостаточность, сопровождающаяся кашлем [104].

Сегментарная пневмония может протекать по-разному.

Первый вариант течения заболевания — когда сегмент воспаления небольшой; заболевание протекает легко, почти бессимптомно. Перенесённая сегментарная пневмония может быть выявлена при рентгенологическом обследовании ребёнка.

При втором варианте признаки заболевания аналогичны крупозной пневмонии с внезапным началом; характерно циклическое течение, боли не только в грудной клетке, но и в животе.

Третий вариант течения пневмонии по клиническим признакам соответствует очаговой пневмонии со стёртыми симптомами. Диагноз обычно сразу не устанавливается, так как объективные данные обследования не дают чёткой картины пневмонии, и процесс затягивается. При такой пневмонии обычно развиваются плевриты, имеется склонность к развитию бронхоэктатической болезни.

Крупозная пневмония по характеру течения имеет особенности. Термин «крупозная пневмония» ввёл С. П. Боткин для выделения одного из видов пневмонии с характерными признаками. Крупозная пневмония бывает чаще всего у детей школьного возраста и у взрослых. В основе заболевания лежит аллергическая реакция на внедрение пневмококка при повышенной чувствительности

организма к нему. Заболевание начинается внезапно с сильного озноба, апатии, сонливости, иногда бывает бред, кашель, головная боль, слабость. Заболевший старается лечь на больной бок, согнув ноги и подтянув их к животу. Так ему легче дышать, меньше чувствуется боль при кашле и дыхании. Сильные боли обусловлены вовлечением в процесс плевры, в которой много нервных окончаний, поэтому трение воспалённых листков плевры очень болезненно. При крупозной пневмонии на стороне поражения лёгких наблюдается отставание грудной клетки при дыхании и румянец щёк [168].

Интерстициальная пневмония протекает тяжело, характеризуется быстрым развитием нарушений со стороны центральной нервной системы, сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта. Кашель у больного упорный, тяжёлый, приступообразный со скудной мокротой, которая может быть пенистой и даже с кровью. Такое острое течение пневмонии бывает у детей раннего возраста на фоне аллергического диатеза; у детей школьного возраста интерстициальная пневмония протекает в подострой форме с умеренно выраженными интоксикацией и симптомами.

У детей бывает *деструктивная пневмония* с гнойным поражением, прорывом гноя из лёгких в плевральное пространство. Пневмония новорождённых развивается внутриутробно в результате инфицирования плода или при аспирации околоплодных вод во время родов. Имеет свои особенности пневмония у детей с аллергическим диатезом. Протекает с приступами мучительного кашля; нередко присоединяется астматический компонент. Пневмония у детей, страдающих рахитом, характеризуется длительным течением с осложнениями. Она развивается в связи со снижением тонуса трахеи, бронхов и бронхиол, в связи с деформацией грудной клетки, сниженным иммунитетом.

Пневмония у детей, страдающих гипотрофией, имеет затяжное течение, симптомы заболевания нерезко выражены.

Уход за больными пневмонией. Лечение должно быть комплексным и сочетать антибактериальную терапию с качественным уходом, обеспечивающим охранительный режим, рациональное питание, поступление в лёгкие чистого, обогащённого кислородом воздуха. Следует регулировать температуру тела при гипертермии, использовать разжижающие мокроту и отхаркивающие

средства, а также снижать интоксикацию и стимулировать иммунитет. Дети в возрасте до года, а также с тяжёлыми и среднетяжёлыми формами пневмонии лечатся в стационаре [163].

При высокой температуре снижать её рекомендуется, если она выше $38,5^{\circ}\text{C}$, используя парацетамол, ибупрофен. По данным Международного многоцентрового исследования (2008), при многократном применении парацетамола на первом году жизни в возрасте шести—семи лет у ребёнка развивается бронхиальная астма.

При лихорадке температура тела контролируется каждые 30—60 минут. После снижения температуры тела до $37,5^{\circ}\text{C}$ далее её снижать не рекомендуется, так как может быть коллапс. При «белой» гипертермии, которая характеризуется бледностью кожных покровов, возбудимостью или вялостью, необходимо давать ребёнку тёплое питьё, согревать его, прикладывая к ногам и рукам грелку. На один градус у ребёнка можно снизить температуру тела, раскрыв его, обтирая тело смесью равных объёмов 40°C спирта, воды и 9%-го столового уксуса. При невозможности обеспечить этот состав можно протирать тело водой комнатной температуры. На 30—40 минут можно подвесить над областью головы на расстоянии 4 см пузырь со льдом.

Детей с лёгкой формой пневмонии можно лечить в домашних условиях. На весь лихорадочный период ребёнку обеспечивается постельный режим. В связи с затруднениями дыхания головной конец кровати приподнимают на 30° . Чтобы предотвратить застойные явления в лёгких, ребёнка часто берут на руки или поворачивают с одного бока на другой. Детскую комнату рекомендуется проветривать до шести раз в день, а на время проветривания малыша необходимо выносить из комнаты. Очень важны прогулки с ребёнком, больным пневмонией, на улице, если температура воздуха не ниже $13—15^{\circ}\text{C}$. При температуре ниже 13°C рекомендуется находиться с ребёнком на веранде или использовать хорошо проветренную комнату. Каждые два—три дня температуру на веранде можно снижать на $2-3^{\circ}\text{C}$. Когда у ребёнка установится нормальная температура, его можно выносить на улицу сначала на 20 минут, затем увеличивать продолжительность прогулки до часа [110].

Способствует скорейшему выздоровлению рациональный уход, соблюдение гигиены тела, кожи ребёнка и обеспечение

больного рациональным питанием. Пища должна быть легкоусвояемой, но разнообразной и соответствовать возрасту ребёнка или взрослого. При высокой температуре у ребёнка, кормить его рекомендуется чаще, но меньшими порциями. В целях уменьшения интоксикации и выведения шлаков из организма больному обеспечивается частое дробное питьё: вода питьевая без газа, компот из сухофруктов, морсы клюквенные, брусничные, отвар шиповника, чай с лимоном. Очень полезны травяные чаи (ромашковый, смородиновый), Регидрон, в состав которого входит натрия хлорида 1,75 г., калия хлорида 1,25 г., натрия лимоннокислого 1,45 г., глюкозы 5 г. Содержимое пакета растворяют в 0,5 л кипячёной воды [87].

Особенно тщательный уход требуется больным маленьким детям. Пока у ребёнка кашель, следует исключить употребление сухого печенья, сухарей, крошки которых малыш может вдохнуть при приступе кашля [197].

При лечении антибиотиками у ребёнка может развиваться дисбактериоз, который проявится в виде стоматита, причиной чему являются грибки рода *Candida*. Слизистая оболочка полости рта будет гиперемирована, на спинке языка, слизистой щёк, нёба появляются белые, похожие на творог, крупинки, при попытках снять их появляется капелька крови. Белый творожистый налёт — это друзы грибков молочнокислого брожения (кандиды), проросшие в стенки капилляров, поэтому и появляется капля крови при желании удалить налёт. Ребёнка необходимо проконсультировать у детского стоматолога, который назначит лечение. Следует поставить в известность педиатра о выявленном стоматите, так как это — признак дисбактериоза (во рту — только внешние его проявления), а это заболевание всего организма [201].

В остром периоде заболевания детям старше одного года учёные рекомендуют применять сборы лекарственных растений. В целях улучшения отхаркивания густой вязкой мокроты целесообразно использовать сбор из трав, обладающих таким действием. Это мать-и-мачеха, багульник, репешок, корень солодки, корень девясила, шалфей, чабрец. Дезинфицирующими свойствами обладают зверобой, листья берёзы, ежевика сизая. Высушенное сырьё растений каждого сбора смешивают в равных частях. Одну столовую

ложку сбора заливают 1 стаканом кипятка, томят на водяной бане 10—20 минут, затем настаивают в течение часа и дают пить ребёнку (в возрасте до 3 лет — одну чайную ложку, 3—7 лет — одну десертную ложку, детям школьного возраста — одну столовую ложку 4-5 раз в день).

Пневмония для организма ребёнка — очень серьёзное заболевание, и при недостаточном уходе и лечении может перейти в хроническую форму или иметь осложнения. Поэтому после окончания острого периода ребёнку проводят два—три двухнедельных курса стимулирующей терапии с использованием экстракта элеутерококка, женьшеня, пентоксила в сочетании с витаминами А и В. Препараты стимулирующей терапии назначаются внутрь [87].

Профилактика пневмонии. Для детского возраста в систему профилактики пневмонии обязательно включается закаливание. Различают общие и специальные закаливающие мероприятия. К общим следует отнести создание оптимального температурного и воздушного режима в комнате ребёнка, ежедневные прогулки при любой погоде, использование одежды по возрасту и сезону, сон на свежем воздухе. К специальным закаливающим мероприятиям относятся дозированное воздействие ультрафиолетового облучения, гимнастика, плавание с раннего возраста, баня, сауна для взрослых [50].

Пусковым моментом развития пневмонии могут явиться бытовые аллергены (эпителий и шерсть домашних животных, пух, перо птиц, библиотечная пыль, плесневые грибы). У работников с вредными и опасными условиями труда провоцировать развитие пневмонии могут газы, пары, аэрозоли, воздействующие непосредственно на ткань лёгкого. Аллергенами на производстве являются металлы (хром, кобальт), синтетические полимеры, формальдегид, белково-витаминные концентраты, антисептики (хлор, хлорамин); лекарственные препараты — для работников фармацевтических производств. Мерами по профилактике воздействия на органы дыхания работников являются совершенствование охраны здоровья работников с вредными условиями труда со стороны администрации предприятий. Администрация отвечает за организацию медико-санитарной помощи трудящимся. Сами работники обязаны использовать средства по защите органов дыхания, соблюдать режим труда

и отдыха, полноценно питаться, прекратить курение, не допускать переохлаждений, повышать защитные свойства организма. Медицинские работники предприятия, проводя диспансеризацию, должны следить за изоляцией заболевших лиц, ходом лечения неспецифических заболеваний лёгких, ликвидацией инфекции в верхних дыхательных путях. После перенесённой пневмонии положено контрольное обследование лёгких каждые полгода [36].

В целях профилактики пневмонии применяют вакцинацию пневмококковой и гриппозной вакциной лицам 50 лет и старше после перенесённого гриппа, лицам в возрасте 65 лет и старше с сопутствующими заболеваниями и курильщикам [197].

В структуре заболеваемости органов дыхания военнослужащих срочной службы пневмонии составляют 8,0%. В учебных центрах заболеваемость в три—пять раз выше, чем в частях постоянной боевой готовности. Профилактика заболеваний органов дыхания у военнослужащих срочной службы проводится в учебных центрах вакцинацией пневмо 23 и грипполом [282].

2.1.9 Бронхиальная астма

Бронхиальная астма — это хроническое аллергическое заболевание органов дыхания, характеризующееся обратимой обструкцией дыхательных путей, приступами одышки из-за спазма гладкой мускулатуры бронхов [19].

При бронхиальной астме наблюдаются периодические приступы кашля, затруднения дыхания или приступы удушья. У детей выделяют две формы бронхиальной астмы — 1) аллергическая, или атопическая, и 2) неаллергическая, или эндогенная. Бронхиальная астма относится к распространённым хроническим заболеваниям детей, и, по данным Н. П. Шабалова (2010), частота её продолжает расти, составляя 50—60% среди всех хронических заболеваний органов дыхания в детском возрасте. Развитию заболевания способствуют неблагоприятные метеорологические, физические, наследственные и психогенные факторы [280; 279].

Изучение эпидемиологии бронхиальной астмы по программе ISAAC (Интернациональное изучение астмы и аллергии у детей)

выявило различную частоту её среди детей разных континентов (от 5 до 15% в России, 3—6% в Греции и Китае, до 25—30% в Англии и Канаде) [279]. В 2010 г. по Брестской области зарегистрировано 7 763 случая бронхиальной астмы у взрослого населения или 703,9 на 100 тыс. населения. В 2011 г. зарегистрировано 8 304 случая, или 747,1 на 100 тыс. населения.

В более 50% случаев бронхиальная астма у детей начинается в возрасте до трёх лет и 80% — в возрасте до шести лет [160].

Этиология. Исследованиями учёных-педиатров установлено, что чаще всего в основе заболевания лежит наследственная предрасположенность к аллергии. Повышенную чувствительность (сенситизацию) организма вызывают домашняя пыль, пыльца цветов, травы, шерсть, волосы, перхоть человека и животных. Способны вызывать аллергию яйца куриные, курятина, мёд, земляника, клубника, томаты и др. В зонах экологического неблагополучия распространённость бронхиальной астмы в 2,5 раза выше, чем в среднем по России. А вот в высокогорных районах и районах Крайнего Севера заболеваемость бронхиальной астмой у детей значительно ниже, чем в среднем по стране. Установлено, что это обусловлено отсутствием в питании консервированных продуктов, в жилище — отделочных материалов, выделяющих формальдегиды, и средств бытовой химии, пестицидов и инсектицидов. Ежегодно расширяется перечень медикаментов с индивидуальной непереносимостью. Большую роль в развитии аллергии у ребёнка играют биологические факторы — бактерии, грибки и вирусы.

Возникновению бронхиальной астмы у ребёнка способствуют нерациональное питание, курение, алкоголизм матери, даже гастроэзофагальный рефлюкс в период беременности [111].

У взрослого населения, кроме фактора аллергии, в патогенезе бронхиальной астмы отмечают неблагоприятное влияние пылевого фактора и прогноз зависит от физико-химических свойств пыли и уровня запылённости [168].

В 2009 г. в Российской Федерации на работах в условиях повышенной запылённости и загазованности воздуха рабочей зоны было занято более 2 млн 822 тыс. человек. Особенно опасны гаптены — аллергены второй группы, которые имеют небольшие молекулы. К ним относятся металлы (никель, марганец, платина),

формалин, эпихлоргидрин, диизоцианаты, которые при попадании в организм модифицируют структуру его белков, превращая их в аллергены [35].

Обострение заболевания могут вызывать эмоциональное напряжение, высокие физические нагрузки, неблагоприятные погодные условия.

Патогенез. При бронхиальной астме наблюдается хроническое аллергическое воспаление бронхов, сформировавшееся при хроническом бронхите или постоянном воздействии неблагоприятных факторов внешней среды, вызывающих аллергическую реакцию. У больного постепенно формируется гиперреактивность бронхов и обструкция дыхательных путей. Выделяют раннюю и позднюю фазы в течении аллергической реакции при бронхиальной астме. После контакта с аллергеном, через несколько минут, развивается ранняя фаза, которая сопровождается бронхоспазмом, отёком слизистой оболочки бронхов, выделением вязкого секрета, образующего слизистые «пробки», что ведёт к обструкции маленьких бронхов (бронхиол). Позднюю фазу можно наблюдать через три—четыре часа после воздействия аллергена. В эту фазу формируется аллергическое воспаление бронхов. Оно сопровождается слущиванием эпителия и вовлечением в процесс глубоких слоёв слизистой оболочки с необратимой обструкцией бронхов.

Выявлена гиперреактивность бронхов к физическим нагрузкам у 63,4% больных бронхиальной астмой [167].

Клиника бронхиальной астмы. Для бронхиальной астмы характерно циклическое течение с периодами обострения и ремиссии. Обычно приступы астмы начинаются с предвестников, которые могут длиться от нескольких часов до двух—трёх дней. В этот период у больного развивается беспричинная депрессия, раздражительность, нарушение сна. Больной жалуется на головную боль, зуд в носу. У некоторых больных в период предвестников отмечается эйфория, они хохочут, поют. Затем внезапно появляются серозные выделения из носа, чихание и сухой мучительный кашель. После этого начинается приступ удушья, чаще приступы начинаются ночью или в 4—6 часов утра. Больной находится в состоянии тревоги, ему не хватает воздуха от сдавления в груди, появляется сильная головная боль, локализующаяся в лобных долях.

Вдох у больного короткий, а выдох в два—четыре раза длиннее вдоха и сопровождается слышными на расстоянии свистящими хрипами. Больные принимают вынужденное положение — сидят, склонившись вперёд, локтями опираются на колени, лицо испуганное, бледное с синюшным оттенком, всё тело покрыто холодным потом. У больного постепенно набухают шейные вены, он беспрерывно надрывно кашляет, при этом ртом всё более набирает воздуха в лёгкие, а выдох затруднён, поэтому грудная клетка находится в состоянии максимального вдоха. У больных появляется блеск склер, повышается артериальное давление, появляется тахикардия. В конце приступа выделяется густая вязкая или пенящаяся мокрота, что свидетельствует об окончании приступа. Кстати, приступ может купироваться самостоятельно. Продолжительность приступа колеблется от 20 до 40 минут и может продолжаться даже несколько часов. Такой продолжительности приступ называют астматическим статусом. Имеется особенность течения приступа у детей первого года жизни, когда бывает не бронхоспазм, а заполнение бронхов секретом, поэтому приступ удушья развивается медленно и протекает дольше. Заболевание может протекать в лёгкой форме, средней тяжести и в тяжёлой форме. При *лёгкой* форме приступы бывают один-два раза в месяц, они непродолжительные и легко купируются. В промежутках между приступами состояние больного удовлетворительное, чаще отсутствуют признаки нарушения функции дыхания [178].

При *среднетяжёлой* форме приступы повторяются три-четыре раза в месяц и протекают с нарушениями функции внешнего дыхания и кровообращения. Ремиссия продолжается в пределах 2,5—3 месяцев.

Тяжёлая форма бронхиальной астмы изнуряет больного, так как приступы повторяются еженедельно и могут повторяться каждый день. Приступы удушья длительные, с развитием астматического состояния. Если не удаётся купировать приступ в течение 6—8 часов, нарастают явления дыхательной недостаточности, эмфиземы, выслушиваются множественные разные (сухие и влажные) хрипы с последующим резким ослаблением дыхания. При тяжёлой форме бронхиальной астмы иногда развивается *гипоксемическая кома*. При коме у больного наблюдается крайне

тяжёлое состояние, отсутствует сознание, видимые слизистые оболочки и кожные покровы бледные, с синюшным оттенком, дыхание становится поверхностным, падает артериальное давление и сердечная деятельность.

У детей бронхиальная астма опасна осложнениями. Может наступить в будущем деформация грудной клетки, бронхоэктатическая болезнь, эмфизема. Очень опасны обострения, при которых может развиваться асфиксия, ателектаз лёгкого, пневмоторакс, острая сердечная недостаточность, пневмония.

Доврачебная помощь и лечение бронхиальной астмы. В случае приступа больному обеспечивается немедленная помощь. Необходимо усадить больного с упором на руки, успокаивать, обеспечить доступ свежего воздуха. Из дозирующего аэрозольного ингалятора больной вдыхает беротек Н, сальбутамол, беродуал, фенотерол, тербуталин. Можно воспользоваться теофиллинами короткого действия: эуфиллин, аминофиллин. При среднетяжёлом или тяжёлом приступе рекомендуется вызывать бригаду скорой помощи, врачи которой добавляют к применённым средствам подкожно адреналин и комбинированные препараты более длительного действия. Больного с тяжёлым приступом при развитии астматического состояния транспортируют в отделение интенсивной терапии [110].

Главное звено в обеспечении здоровья больного бронхиальной астмой заключается в исключении действия аллергенов. Необходимо беречься от переохлаждений, заболеваний острыми респираторными инфекциями. В целях профилактики приступов рекомендуется использование кондиционеров в квартире, устранение источников постельной пыли и плесени. Необходимо наладить рациональное питание с исключением из рациона курятины, мёда, яиц, орехов, газированных напитков, земляники, подсолнечного масла, варёных колбасных изделий и сосисок (в рецептуру которых входит яичный порошок), консервы и копчёности [266].

К типичным ошибкам базисной терапии бронхиальной астмы относятся применение препаратов, не соответствующих степени тяжести заболевания, использование потенциально токсичных препаратов. Например, можно использовать аминофиллин вместо сальбутанола [175].

Проводится комплексное лечение с учётом тяжести заболевания. Длительно проводится противовоспалительная терапия, при необходимости добавляются бронхорасширяющие препараты и, при тяжёлой форме бронхиальной астмы, добавляют кортикостероиды. Лечение включает коррекцию иммунитета, применение гипосенсибилизирующей терапии, санацию очагов хронической инфекции и интоксикации [78]. Ребёнок-дошкольник и родители больного ребёнка, а также дети школьного возраста должны знать признаки бронхоспазма и последовательность действий в случае возникновения приступа. Школьники и родители должны уметь оценивать функцию внешнего дыхания с помощью пикфлоуметра. С помощью этого прибора выявляются признаки начинающегося спазма бронхов до появления клинических симптомов приступа бронхиальной астмы. Методика измерения: ребёнок после глубокого вдоха должен обхватить мундштук пикфлоуметра губами и сделать выдох не через нос, а в аппарат. На шкале прибора отмечается результат, который сравнивается с данными таблицы стандартных значений. Рекомендуется проводить измерение *пиковой объёмной скорости* (ПОС) ежедневно утром и вечером, до и после приёма лекарств, в одно и то же время. По показателям ПОС определяется тяжесть заболевания и правильность подобранного врачом лечения. Рекомендуется ведение «Дневника наблюдения», который помогает самим родителям определять тяжесть заболевания. По согласованию с лечащим врачом, ребёнку добавляется приём необходимых препаратов. Во время приступа для ингаляций используются бронхолитики, гормоны и средства базисной терапии в виде аэрозолей, порошкообразных и жидких лекарственных средств [111].

Желательно иметь небулайзеры, которые используются для детей раннего возраста, а также при отсутствии самостоятельного дыхания у ребёнка. Это приспособления, обеспечивающие поступление раствора лекарственного средства в смеси с кислородом через маску под давлением. Небулайзеры также используются и для детей школьного возраста. (тогда применяется прибор с прерывателем). На вдохе препарат из прибора поступает в дыхательные пути, а во время выдоха распыление прекращается нажатием на кнопку. Для распыления используют препараты беротек, беродуал, вентолин-небулы, атровент и др.

Спейсер — это приспособление, увеличивающее пространство для преобразования аэрозоли в мелкодисперсное состояние, что позволяет доставить лекарственное вещество непосредственно в бронхиолы и уменьшить его местное раздражающее действие. Детям школьного возраста можно использовать спейсеры без маски, их называют дозированными аэрозольными ингаляторами (при их применении требуется уметь регулировать синхронность дыхания с ингаляцией). В настоящее время широкое распространение получили сухие порошкообразные ингаляторы, имеющие автоматическую регулировку ингаляции на вдохе. Это дискхалеры, аутохалеры и турбохалеры; уже имеются приспособления для ингаляций порошка в капсулах — спинхалеры. Средства для ингаляций обладают местным раздражающим действием, поэтому рекомендуется после ингаляции полоскать рот, а после использования масок мыть лицо [167].

В комплекс мероприятий по профилактике бронхиальной астмы входят борьба с загрязнением окружающей среды; своевременная санация очагов инфекции; предупреждение острых респираторных заболеваний; своевременное лечение заболеваний носоглотки, трахеи, бронхов; дыхательная гимнастика; гипнотерапия; иглотерапия; обеспечение необходимых условий труда и отдыха.

2.1.10 Борьба с загрязнением окружающей среды и обеспечение охраны труда в системе профилактики заболеваний органов дыхания

Основными направлениями государственной политики в области охраны труда являются обеспечение приоритета сохранения жизни и здоровья работников, государственное управление охраной труда. Профилактика заболеваний органов дыхания заключается в инженерно-технических, гигиенических и лечебно-профилактических мероприятиях. Проводится гигиеническое нормирование предельно допустимых концентраций вредных веществ в рабочей зоне. На работах в условиях повышенной запылённости и загазованности воздуха рабочей зоны в целях профилактики профессиональных аллергических заболеваний (ринитов, ринофарингитов, риносинусопатий,

профессиональной бронхиальной астмы, пылевого бронхита, рака органов дыхания) большое значение придаётся средствам индивидуальной защиты [152].

Проводится определение риска здоровью, внедряются здоровьесберегающие технологии, проводятся медицинские обследования при приёме на работу и периодические медосмотры. Акцент необходимо делать на значении гигиены труда в охране здоровья рабочих с вредными условиями труда [1].

Работодатели обязаны обеспечить организацию не только режима труда, но и отдыха трудящихся [98].

Правовые основы регулирования отношений в области охраны труда устанавливаются законодательно [146].

Профессиональная патология — это отрасль медицины, изучающая влияние неблагоприятных факторов производственной среды на состояние здоровья работающих.

В вопросах профилактики заболеваний органов и систем организма у работающих задействованы гигиенисты, терапевты, невропатологи, отоларингологи, токсикологи и другие специалисты. В Декларации по охране здоровья всего работающего населения Всемирная организация здравоохранения (2004) констатирует, что ежегодно около 100 млн рабочих получают травмы, 200 тыс. рабочих умирают в результате несчастных случаев на рабочем месте. Ежегодно регистрируется от 68 до 157 млн новых случаев профессиональных заболеваний, что негативно сказывается на качестве жизни и здоровья населения планеты [152].

Проводится строгий учёт заболевших, организована своевременная диагностика, квалифицированное лечение заболевших.

Ставится задача постоянного улучшения социально-экономического положения трудоспособного населения, повышения социальной ответственности работодателей. На предприятиях и в организациях улучшается организация первичной медико-санитарной и специализированной профпатологической помощи. Проводятся периодические медицинские осмотры, организуется лечебно-профилактическое питание. Систематически проводится экспертиза связи заболевания с профессией. Проводится расследование и учёт случаев профессиональной заболеваемости, медико-социальная экспертиза при профессиональном заболевании [153].

Литературные данные свидетельствуют о значительном росте стоматологических заболеваний у работников, подвергающихся воздействию факторов химической этиологии. На примере нефтехимического производства установлено, что комплекс профессионально-производственных факторов способствует развитию хронических заболеваний полости рта. У рабочих нефтехимических производств быстро развивается хронический тонзиллит со значительной гипертрофией нёбных миндалин, субатрофическими заболеваниями слизистой оболочки полости рта, воспалением тканей периодонта. У рабочих нефтехимического производства отмечается высокий уровень кариеса зубов и болезней периодонта. Интенсивность кариеса составляет 17,7 поражённых зубов в среднем у одного рабочего; распространённость заболеваний тканей периодонта составляет 94,5%; заболеваний слизистой оболочки полости рта — 95,5%. У 53,5% рабочих наблюдается дисбаланс местного иммунитета в полости рта. Кабирова М. Ф. указывает на следующие неблагоприятные факторы, влияющие на рост и развитие стоматологических заболеваний: тяжесть, напряжённость труда, вибрация, шум, неблагоприятный физический и психологический микроклимат [67].

2.1.11 Хронические профессиональные заболевания лёгких — пневмокониозы

По сведениям разных источников, ежегодно в мире регистрируется от 68 до 157 млн новых случаев профессиональных заболеваний. Это негативно сказывается на здоровье населения планеты [90].

Пневмокониозы относятся к профессиональным заболеваниям. Профессиональная патология — это отрасль медицины, изучающая влияние вредных факторов производственной среды на состояние здоровья работающих.

В реализации программ оздоровления работников с вредными условиями труда задействованы гигиенисты, терапевты, невропатологи, отоларингологи, стоматологи, токсикологи и врачи других специальностей в соответствии с профилем предприятия. Они осуществляют диагностику профессиональных заболеваний,

лечение заболевших, реабилитацию больных, профилактику профессиональных заболеваний [90].

Выделяют следующие группы профессиональных заболеваний: вызываемые воздействием пыли; вызываемые воздействием физических факторов (вибрации, звука, изменения атмосферного давления, высокие или низкие температуры и т. д.); вызываемые воздействием химических факторов (острые и хронические интоксикации); вызываемые перенапряжением отдельных органов и систем (заболевания опорно-двигательного аппарата, невриты, плекситы, заболевания голосового аппарата и органов зрения); вызываемые действием биологических факторов (микроорганизмов, аллергенов, нарушения питания) [152].

Неблагоприятное воздействие пылевого фактора для работников горнодобывающей и машиностроительных предприятий определяется физико-химическими свойствами пыли и уровнем запылённости. Рабочие угольных шахт, предприятий, разрабатывающих месторождения железистых кварцитов, и литейных цехов, болеют пневмокониозом и хроническим бронхитом [54]. Различают острые и хронические профессиональные заболевания. Острые профзаболевания (чаще это интоксикации) возникают после однократного воздействия (за одну рабочую смену) неблагоприятного фактора. Хронические заболевания развиваются при длительном воздействии неблагоприятных факторов. Смертность населения трудоспособного возраста в Российской Федерации в 4,5 раза превышает этот показатель по Евросоюзу. Анализ результатов исследования трудопотерь на производствах с вредными условиями труда показал, что от 20 до 40% трудопотерь прямо или косвенно связаны с неудовлетворительными условиями труда [168].

Пневмокониозы относятся к первой группе профессиональных заболеваний — к хроническим неспецифическим заболеваниям лёгких, обусловленным вдыханием пыли и характеризующимся прогрессирующим развитием фиброза лёгочной ткани. Наблюдается воздействие пыли на органы дыхания наждачников, шлифовщиков, электросварщиков, шахтёров, трактористов, комбайнеров и др. [12; 22; 154].

Классификация пневмокониозов и основные симптомы при пневмокониозах. Пневмокониозы условно делят на следующие группы: 1) силикозы; 2) силикатозы (асбестоз, талькоз, цементоз

и др.); 3) антракоз; 4) пневмокониозы от смешанной пыли; 5) алюминоз, апатитоз и др.

Наиболее тяжело протекают *силикозы*, которые развиваются при вдыхании пыли, содержащей двуокись кремния (кремнезём). Мелкодисперсная пыль далее — через альвеолы лёгких в перибронхиальное пространство, проникает в просвет кровеносных и лимфатических сосудов и задерживается в лимфоузлах. При внедрении пыли в лёгочную ткань развивается воспалительная реакция с образованием силикотических узелков и развитием фиброза. Опасность для организма представляют не сами узелки, а развитие аллергии на попадание пыли в ткань лёгкого [90].

Заболевание протекает в три стадии.

При первой стадии наблюдаются жалобы на одышку при значительной физической нагрузке, периодические боли в грудной клетке, сухой кашель.

При осмотре видно, что грудная клетка деформирована и несколько шире в нижних отделах, чем в норме.

На рентгенограмме — в перибронхиальном пространстве узелки диаметром 1 мм.

При второй стадии заболевания наблюдается одышка при небольших физических нагрузках, постоянные боли в грудной клетке, сильный кашель. У больных развивается эмфизема лёгких, снижается дыхательная экскурсия лёгких, наблюдается учащённое дыхание даже в покое.

На рентгенограмме — в нижних отделах лёгких «снежная буря» из-за усиления и деформации лёгочного рисунка.

У больных с третьей стадией силикоза одышка уже постоянная, мучительный кашель с кровью, приступы удушья. На рентгенограмме — сплошное затемнение, что свидетельствует о развитии сплошной фиброзной ткани в лёгких; наблюдаются плевральные спайки между долями лёгкого; появляются симптомы сердечной недостаточности, расстройства центральной нервной системы с головными болями, головокружением, появляются нарушения желудочно-кишечного тракта, зрения и глотания [47; 61].

Обычно заболевание развивается долго, но иногда за год—полтора человек погибает от силикоза. Бывает «поздний» силикоз, развивающийся через 10—15 лет после прекращения работы с пылью.

Драчинская С. А. (1995) в диссертации раскрывает особенности поражения слизистой оболочки полости рта у рабочих хлорного производства [47].

Профилактика силикоза: максимальное снижение запылённости рабочей зоны, профилактические осмотры, трудоустройство на другую работу [153].

Силикатоз развивается при вдыхании пыли соединений кремниевой кислоты с окислами металлов (асбеста, талька, оливина, шлаковаты, стекловолкна, цемента, каолина).

По данным Федорущенко Л. С. (2011), на Уральских предприятиях ежегодно выявляется до 80 случаев профессиональной патологии органов дыхания. Из них 13,9% составляют пневмокониозы от смешанной пыли, пылевой бронхит составляет 10,6%, рак органов дыхания — 4,9% [267].

В Государственном докладе «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Российской Федерации в 2009 году» отмечено, что доля работников, занятых во вредных и опасных условиях труда, продолжает возрастать. Она составляет при добыче полезных ископаемых 39,1%, в производстве и распределении электроэнергии — 30,6%, в обрабатывающих производствах — 26,8%. На работах в условиях повышенной запылённости и загазованности занято более 2 млн 822 тысячи человек [153].

Механизм действия смешанной пыли на органы дыхания сложный и заключается в выделении свободной кремниевой кислоты в ткани в месте проникновения пыли. Протекает силикатоз несколько легче силикоза.

Характерные симптомы: кашель, одышка, слабость, боли в грудной клетке, отсутствие аппетита, повышенная утомляемость. При кашле в мокроте обнаруживаются асбестовые волокна.

Заболевание нередко осложняется пневмонией, бронхоэктатической болезнью, может активироваться туберкулёз лёгких.

Талькоз ещё менее токсичен, особенно при непродолжительном контакте с тальком, так как через 20—30 лет работы с ним развивается картина, характерная для всех пневмокониозов.

Асбестоз. Асбест используется в промышленности и строительной индустрии, и его активное применение привело к эпидемии асбестобусловленных заболеваний [1].

Несмотря на улучшение условий труда, в Уральском регионе, на предприятиях по добыче и переработке хризотил-асбеста, постоянно выявляются новые случаи асбестоза и профессионального пылевого бронхита. У рабочих предприятия сначала развивается бронхит, затем — бронхиолит с дыхательной недостаточностью (за счёт обструктивных, рестриктивных нарушений и нарушений транспорта кислорода).

Асбест и тальк, наряду с хромом, мышьяком, бериллием, никелем, кадмием, полициклическими ароматическими углеводородами, относятся к основным канцерогенным веществам [153].

Карпова Е. А. (2010) изучала влияние пыли асбеста не только на ткани лёгких, где пыль вызывает пневмокониозы, она доказала развитие дисплазии соединительной ткани сердца [75].

Среди изолировщиков судостроительной промышленности США, Англии, Финляндии распространённость асбестоза составляет 28%, среди работников судовой верфи Польши — 14,6%, среди работников месторождений Канады — 7,6%. В конце XX в. в странах Европы и США стали широко применяться асбесты амфиболовой группы и рыхлые, легко крошащиеся противопожарные покрытия в жилых и общественных зданиях. Комиссией Европейского сообщества была принята Директива 1999 (77) ЕС от 1 января 2005 года, запрещающая использование амфиболовых асбестов. Однако в Китае, Украине, Казахстане и России продолжается его добыча для локального использования. Канада продолжает его экспорт в страны Азии и Африки. Из числа 80 случаев пневмокониозов, выявляемых ежегодно на Уральских предприятиях, 67,8% составляет асбестоз [267].

Тонкие волокна асбеста проникают глубоко сквозь стенки альвеол в лёгочную ткань, вызывают альвеолиты; фагоциты не успевают поглощать их. Развивается фиброз лёгочной ткани, волокна проникают к плевре, в брюшную полость и другие органы, повреждая их.

Имеются характерные симптомы асбестоза: на пальцах рук и ног появляются «асбестовые» бородавки, в мокроте — «асбестовые тельца». Как и при всех пневмокониозах, имеются симптомы со стороны органов дыхания (колющие боли в груди, одышка, сухость слизистых оболочек носа, горла, охриплость голоса).

В раннем периоде заболевания появляются боли в области сердца, слабость, похудание, бессонница, потливость по ночам [75].

Антракоз — это пневмокониоз, который развивается при длительном систематическом вдыхании пыли каменного угля (антрацит, бурый уголь) или мягкого коксующегося угля. Источниками пылеобразования и пылевыделения являются технологические процессы: разрушение угля и породы; погрузка и зачистка угля; передвижка секций крепи и забойного конвейера; транспортировка угля и породы от забоя до поверхности.

Кроме углеродсодержащих частиц, в пыли угольных шахт имеется примесь пород, содержащих свободную двуокись кремния, песчаники и глинистые сланцы, содержащие от 4 до 70% свободной двуокиси кремния. Пневмокониоз шахтёров-угольщиков обусловлен воздействием угольной и породной кварцсодержащей пыли и является антракосиликозом. Для здоровья шахтёров опасны и другие неблагоприятные факторы: при проведении взрывных работ в шахте образуются газы, там постоянно бывают сквозняки и повышенная влажность от обводнённости. Распространённость антракозов среди шахтёров составляет 12%, а для работающих не менее 20 лет — 50% [54].

Первые признаки заболевания развиваются после 10 лет работы. При антракозе сначала на рентгенограмме определяется сетчатая перестройка лёгочного рисунка.

При первой стадии заболевания на рентгенограмме в лёгких обнаруживаются очажковые тени диаметром 1—5 мм. Обызвествление узелков бывает только у 10% шахтёров с большим стажем работы.

При второй стадии заболевания на рентгенограмме в лёгких обнаруживается много очажковых теней, а при третьей стадии фиксируются массивные очаги диаметром 5—10 см, а вокруг них — много мелких очажков. Узловой антракоз характеризуется образованием в верхних отделах лёгких крупных узлов диаметром от 1 см до целой доли лёгкого.

Оливиновые и нефелиновые пневмокониозы имеют доброкачественное течение.

Оливин широко распространён в природе, встречается в технических продуктах (мартеновские, доменные шлаки, шлаки от

выплавки ферромарганца). Нефелин используется в алюминиевой, стекольной, керамической и кожевенной промышленности. Клиническое течение напоминает картину при талькозе и асбестозе, но протекает значительно легче и без осложнений [91].

2.1.12 Прогноз при хронических профессиональных заболеваниях лёгких

Если при *силикозе* не развиваются осложнения, прогноз для больных благоприятный. Однако прогноз зависит от продолжительности работы в условиях контакта с пылью; с годами развивается тяжёлое поражение лёгких, ведущее к инвалидности. Иногда за год—полтора человек погибает от силикоза. Как уже было сказано, профпатологи встречаются в своей работе и с «поздним» силикозом, который развивается через 10—15 лет после прекращения работы во вредных условиях. Кроме поражения тканей лёгкого, у работников, длительное время вынужденных вдыхать пыль и газы, развиваются поражения слизистых оболочек верхних дыхательных путей и полости рта. Бандриковская Н. А. (2010) доказала это на большом материале при подготовке диссертации кандидата медицинских наук [11]. Осложнениями силикоза являются туберкулёз, бронхоэктатическая болезнь, спонтанный пневмоторакс.

Асбестоз обычно осложняется пневмонией, бронхоэктатической болезнью, а также правожелудочковой недостаточностью, туберкулёзом лёгких. Отмечена особенность течения *талькоза* в том, что много лет течение заболевания благоприятное, однако через 10—30 лет работы в резиновой, текстильной, парфюмерной, бумажной, керамической промышленности развиваются поражения органов дыхания с характерными симптомами: болью в груди, кашлем с примесью крови, одышкой, исхуданием, слабостью, погливостью.

При первой и второй стадиях *антракоза* течение заболевания благоприятное, а при третьей стадии в лёгких возникают каверны диаметром 10 см. В финале заболевания лёгкие имеют вид медовых сот, формируется «лёгочное» сердце. Больные погибают от лёгочно-сердечной недостаточности или от присоединившихся других заболеваний.

У 60,8% рабочих угольных шахт имеется постоянная бронхообструкция, у значительной части шахтёров отмечается эмфизема лёгких, дыхательная недостаточность. Из-за длительного воспаления бронхов развиваются склеротические изменения в лёгких [54].

У рабочих месторождений медно-никелевых руд развивается хронический бронхит с обструктивными явлениями. Это приводит к формированию эмфиземы лёгких и нарушениям в малом круге кровообращения. От воздействия кварцсодержащей пыли развивается «лёгочное» сердце [165].

Оливин и нефелин вызывают заболевания лёгких без осложнений.

2.1.13 Профилактика туберкулёза лёгких

Всемирная организация здравоохранения признала туберкулёз глобальной проблемой, несущей колоссальный экономический и биологический ущерб обществу. В Республике Беларусь отмечается высокий уровень остро текущих, прогрессирующих форм и туберкулёза с лекарственной устойчивостью микобактерий туберкулёза. Инфицирование детей такими формами туберкулёза является значительным препятствием для эффективного проведения лечебно-профилактических мероприятий. В 1997 г. зарегистрировано 29,8 новых случаев туберкулёза на 100 000 населения, пик заболеваемости наблюдался в 1998 г. — 68,6; затем заболеваемость несколько снизилась. Однако в 2004 г. зарегистрировано 54,3 случая, особенно возрос туберкулёз у подростков — на 51% [145].

Организация борьбы с туберкулёзом включает разного рода профилактику (социальную, химиопрофилактику, санитарную, специфическую), раннее выявление больных, квалифицированное лечение заболевших и динамическое наблюдение.

Социальная профилактика предполагает создание хороших условий жизни, оздоровление условий внешней среды, повышение материального благосостояния населения, качественное питание, экспертизу связи заболевания с профессией, расследование и учёт случаев заболеваний и медико-социальную экспертизу при установленном профессиональном заболевании. Большое значение

имеет борьба с вредными привычками: курением, употреблением психоактивных веществ и алкоголя.

Санитарная профилактика направлена на организацию противотуберкулёзных мероприятий в целях предупреждения инфицирования микобактериями туберкулёза здоровых лиц. В очаге туберкулёзной инфекции ежедневно (причём дважды) проводится влажная уборка помещения с использованием дезинфектантов; перед стиркой и мытьём бельё и посуду больного рекомендуется замачивать также в растворе дезинфектанта. При кашле больной должен сплёвывать мокроту в завинчивающийся сосуд (с последующим обеззараживанием перед сливом в канализацию). Больному выделяется отдельная посуда и комната для проживания. Регулярно необходимо обследовать контактирующих с больным лиц, проводить им профилактические курсы химиотерапии [172].

Специфическая профилактика включает вакцинацию и ревакцинацию. Рекомендуется проводить противотуберкулёзную вакцинацию с использованием вакцины БЦЖ-М в роддоме. В поликлиниках перед вакцинацией рекомендуется проводить иммунокоррекцию.

Химиопрофилактика предполагает использование противотуберкулёзных препаратов лицами, имеющими опасность заражения туберкулёзной инфекцией. Приём таких препаратов показан лицам, контактирующим с больными, выделяющими микобактерии туберкулёза, детям в возрасте до трёх лет в случае их контакта с больным туберкулёзом лёгких без бактериовыделения, а также детям и подросткам с выражением туберкулиновой чувствительности, при гиперергической реакции Манту. Химиопрофилактика проводится лицам с неактивными туберкулёзными изменениями, но имеющими неблагоприятные условия работы или быта, способные вызвать обострение заболевания [163].

Для химиопрофилактики используется изониазид, курс составляет от двух до четырёх месяцев. В целях контроля через месяц от начала химиопрофилактики и по её окончании назначается анализ крови и мочи, а весь период химиопрофилактики обеспечивается полноценное питание, занятия физкультурой, соблюдение здорового образа жизни [173].

Методами выявления больных туберкулёзом является ежегодное (начиная с 12-ти месяцев) проведение пробы Манту у детей,

а с 15-летнего возраста проводится флюорографическое обследование [172].

Основной задачей противотуберкулёзных диспансеров является динамическое *наблюдение* за больными туберкулёзом, которые состоят на учёте. На учёте также здоровые, у которых имеется риск заболеть туберкулёзом. В детском отделении противотуберкулёзного диспансера на учёте у фтизиатра выделяют 7 групп: 1) больные активным туберкулёзом органов дыхания; 2) больные активным затихающим туберкулёзом после активного курса лечения или операции; 3) лица с клинически излечённым туберкулёзом органов дыхания; 4) здоровые дети и подростки, которые проживают в квартире с больным туберкулёзом; 5) больные дети или подростки с внелёгочным туберкулёзом; 6) лица, инфицированные микобактерией туберкулёза, о чём свидетельствует гиперергическая реакция, или нарастающая туберкулиновая чувствительность; 7) диагностическая, или нулевая, группа [145].

2.1.14 Борьба с запылённостью воздуха на предприятиях, снижение концентрации пыли в рабочих помещениях как основные меры профилактики пневмокониозов

К мерам по снижению уровня профессиональных заболеваний органов дыхания относятся, во-первых, мероприятия социального порядка (улучшение социально-экономического положения работников: достойная оплата за труд, создание хороших жилищных условий, условий быта, отдыха, медицинского обслуживания); во-вторых, совершенствование охраны здоровья работников; в-третьих, повышение социальной ответственности работодателей за жизнь и здоровье работников доверенного им предприятия; в-четвёртых, улучшение организации первичной медико-санитарной и специализированной профпатологической помощи [174].

При работе используются респираторы, специальные шлемы, скафандры с подачей чистого воздуха. Это необходимое условие для работников горнорудной, керамической, строительной, авиационной,

электротехнической, машино- и судостроительной промышленности. Особенно это актуально для шлифовальщиков, пескоструйщиков, наждачников, электросварщиков, шахтёров [267].

В целях *профилактики* пневмокониозов производится герметизация пылящих пылесосов, объёмное пылеулавливание, локальное пылеулавливание, защита органов дыхания применением респираторов, специальных шлемов, скафандров с подачей чистого воздуха. Внедряются полусухие и мокрые технологические способы добычи и переработки материалов, роботизация производства. При приёме на работу медицинская комиссия проводит тщательный профессиональный отбор [140].

К общим оздоровительным мероприятиям относятся максимальное снижение запыленности воздуха рабочей зоны; систематические, периодические медицинские осмотры и рентгенография грудной клетки; обеспечение лечебно-профилактическим питанием; проведение экспертизы связи возникшего заболевания с профессией; перевод заболевшего работника на участок производства, не имеющий вредных факторов; при наличии у работника кашля, одышки проведение активного лечения; проведение расследования и учёта случаев профессионального заболевания; курортное лечение [91].

При лечении заболевших работников рекомендуется использовать ретинол, бетакаротин, тёплые щелочные, соляно-щелочные ингаляции, проводить санацию очагов хронической инфекции и интоксикации [267].

2.1.15 Диспансеризация рабочих предприятий с риском профессиональных заболеваний органов дыхания

Диспансеризация предусматривает динамическое наблюдение за здоровьем работников, организацию медико-санитарной и специализированной профпатологической помощи, своевременное выявление и квалифицированное лечение заболевших.

Цель диспансеризации — профилактика осложнений, риска перехода заболевания от начальной стадии к более тяжёлой, профилактика инвалидизации работников [171].

Существует социальная, санитарная, химиопрофилактика и специфическая профилактика. Социальная профилактика предполагает создание хороших условий жизни, работы, быта, улучшение социально-экономического положения трудоспособного населения, совершенствование охраны здоровья, повышение социальной ответственности работодателей. Санитарная профилактика осуществляется через создание безопасных для здоровья условий труда, раннее выявление и лечение больных, предупреждение осложнений, улучшение организации первичной медико-санитарной и специализированной профпатологической помощи на предприятиях и в организациях. В случае осложнения пневмокониозов, в виде развития туберкулёза, санитарная профилактика осуществляется через оздоровление очагов туберкулёзной инфекции по месту жительства больного, раннее выявление и лечение больных, предупреждение распространения туберкулёзной инфекции [163].

Специфическая профилактика включает вакцинацию, ревакцинацию. В целях уменьшения частоты и выраженности инфекционных обострений хронических заболеваний лёгких рекомендуется использование полисахаридных пневмококковых вакцин. Химиопрофилактика показана детям, которые контактируют с туберкулёзными больными, и для предупреждения рецидивов у больных [95]. К общим оздоровительным мероприятиям относятся, кроме максимального снижения запылённости воздуха, систематические осмотры и рентгенография грудной клетки. Если начинается заболевание, срочно работника переводят на другой участок работы; при наличии кашля, одышки проводится активное лечение, также оздоравливаются работники в профилакториях, санаториях, домах отдыха. Широко используется курортное лечение.

В целях повышения общего и местного иммунитета работникам проводят облучение грудной клетки ультрафиолетовыми лучами и электромагнитным полем ультравысокой частоты. Для улучшения дыхательной функции и газообмена, укрепления дыхательных мышц назначается дыхательная гимнастика [140].

Для стимуляции иммунитета в рацион лечебно-профилактического питания рекомендуется вводить лецитин (в составе яичного белка), полиненасыщенные жирные кислоты (употребление морской

рыбы, растительных жиров), тиамин, аскорбиновую кислоту, молочные продукты, свежие фрукты, овощи, ягоды, фиточаи [23].

Кулаковская О. Г. (2010) предлагает использование полисахаридных пневмококковых вакцин для уменьшения частоты и выраженности обострений obstructивных процессов в лёгких [95].

2.2 Профилактика заболеваний системы кровообращения

Заболевания сердечно-сосудистой системы относятся к мультифакторным заболеваниям, и исследования в области молекулярной биологии, биохимии, генетики открывают новые возможности их диагностики, прогнозирования, лечения и профилактики. Литературные данные свидетельствуют, что задолго до клинических проявлений генетическая диагностика позволяет выявить склонность к конкретному заболеванию. Имеются научные исследования по установлению взаимосвязи между расой, полом, возрастом, сопутствующей патологией (полиморфизмом группы генов) и возникновением сердечно-сосудистой патологии. Изучение этой корреляции даёт возможность более точно оценить индивидуальные риски развития заболеваний сердечно-сосудистой системы и внедрить перспективные направления профилактики заболеваний [2]. У работников с вредными и опасными условиями труда распространённость синдрома дисплазии соединительной ткани сердца составляет 24,22%. Среди них — патология сердца и сосудов, ишемическая болезнь сердца, недостаточность кровообращения, аритмический синдром [20].

Литературные источники говорят о неблагоприятном влиянии облучения на состояние сердечно-сосудистой системы. В результате наземных ядерных взрывов у населения Казахстана из прилегающих к месту взрыва областей болезни системы кровообращения превышали уровень этих заболеваний у населения других областей республики (по ишемической болезни сердца — в 1,48 раза, по гипертонической болезни — в 1,53 раза) [68]. При хронической сердечно-сосудистой недостаточности наблюдаются некротические процессы в тканях полости рта, на что указывает

Гусейнов Б. Г. [39] и иностранные авторы Jacobs A. и др. [298]. Легенченко М. И. в докторской диссертации раскрыла проблему деятельности сердца и особенностей регионарного кровообращения при пневмонии у детей раннего возраста [96]. Перинатальная гипоксия-ишемия оказывает влияние на показатели иммунитета у детей раннего возраста (снижает его) [126].

Отмечается рост заболеваемости сердечно-сосудистой системы у населения. В 2004 г. было 101,3 случая первично обратившихся с заболеваниями сердечно-сосудистой системы на 1 000 населения, в 2008 г. этот показатель возрос до 168,2 случаев на 1 000 населения [135].

В Республике Беларусь в стационарах кардиологического профиля ежегодно лечится более 186 тыс. больных, средняя продолжительность лечения составляет 9,9 дня. В РНПЦ «Кардиология» в 2009 г. проверено 11, в 2010 году — 22, за 4 месяца 2011 г. — 13 трансплантаций сердца [6].

2.2.1 Гипертоническая болезнь: классификация, основные симптомы, прогноз и профилактика

Гипертоническая болезнь — хроническое заболевание сердечно-сосудистой системы, основным проявлением которого является стойкое повышение кровяного давления. Заболевание относится к группе сосудистых дистоний и по типу сосудистого тонуса бывает гипертоническим (с повышением сосудистого тонуса) и гипотоническим (с понижением тонуса сосудов).

В большинстве случаев это не самостоятельное заболевание, а симптом других болезней — при эндокринных, инфекционно-токсических, токсических, аллергических заболеваниях, радиационных поражениях и других неблагоприятных факторах.

Причиной гипертонии являются также перенапряжение центральной нервной системы, наследственная предрасположенность. На формирование заболевания влияют употребление алкоголя, курение, злоупотребление солёной пищей, заболевания почек, черепно-мозговая травма [12].

Артериальная гипертензия обуславливает 48,3% потерь по причине инвалидности, 44,3% — по причине заболеваемости с временной утратой трудоспособности и 7,3% — по причине преждевременной смерти [24].

Можно условно выделить три стадии гипертонической болезни:

– при первой стадии у больного наблюдается кратковременное повышение артериального давления, которое снижается без лечения;

– при второй стадии у больного постоянно повышено артериальное давление, что сопровождается головной болью, тошнотой, утомлением, однако давление нормализуется при использовании гипотензивных средств; бывают гипертонические кризы;

– при третьей стадии у больного стойко повышено артериальное давление, оно плохо поддается снижению, ухудшается память, трудоспособность, зрение; часто бывают гипертонические кризы.

Прогноз зависит от стадии заболевания: при первой и второй стадии он благоприятный, а при третьей — требуется постоянное наблюдение врача, адекватное лечение, исключение факторов, приводящих к гипертоническому кризу, который опасен развитием инсульта или инфаркта.

Профилактика гипертонии сводится к исключению причин, приводящих к неврозам, исключению вредных привычек, ведению здорового образа жизни, своевременному и качественному лечению заболеваний почек, заболеваний других органов и систем организма [22].

2.2.2 Ишемическая болезнь сердца (ИБС)

Заболевание, характеризующееся нарушением коронарного кровообращения и ишемией миокарда. Имеются три формы ИБС: стенокардия, инфаркт миокарда и атеросклеротический кардиосклероз.

К причинам ИБС следует отнести атеросклероз сосудов самого сердца (коронарных артерий), повышенное содержание липидов в крови, артериальную гипертензию, некоторые заболевания (сахарный диабет, ожирение), наследственную предрасположенность, сидячий образ жизни. Большое значение в развитии

ИБС играют факторы риска: пол (чаще бывает у мужчин), возраст, курение, недостаточная жёсткость питьевой воды, действие неблагоприятных факторов на производстве [75].

Установлена коррелятивная связь между условиями труда и развитием ишемической болезни сердца. У рабочих свинцового производства в условиях превышения предельно допустимых концентраций аэрозолей свинца развивается ИБС [22].

Несмотря на улучшение условий труда, на предприятиях по добыче и переработке хризотил-асбеста выявляются всё новые случаи заболеваний органов дыхания и дисплазии соединительной ткани сердца. У лиц с такими заболеваниями быстро формируются признаки, свидетельствующие о проблемах сердечно-сосудистой системы [75].

ИБС обуславливает 45% потерь в связи с преждевременной смертностью, 48,2% — среди имеющих инвалидность и 6,7% — среди временно утративших трудоспособность в связи с заболеваемостью [24].

Стенокардия проявляется приступами сжимающих болей за грудиной, чаще это бывает при физическом и нервном напряжении, но нередко приступ начинается ночью во время сна. Боли отдают в левую лопатку, слева в шею, лицо, зубы, ухо. Во время приступа лицо становится бледным, человек замирает, у него появляется чувство страха смерти. Приступ продолжается от нескольких секунд до 20—30 минут. Когда приступ продолжается более 25—30 минут, это уже не стенокардия, а инфаркт миокарда [129].

Доврачебная помощь заключается в помещении таблетки нитроглицерина или валидола под язык. Это снимает спазм сосудов сердца на 20—30 минут, поэтому необходимо вызывать скорую помощь в случае, когда приступ продолжается. При отсутствии в домашней аптечке нитроглицерина, валидола до приезда бригады скорой помощи в домашних условиях можно опустить ноги и руки в горячую воду, наложить горчичник на область сердца.

Между приступами пациенту требуется охранительный режим, соблюдение здорового образа жизни в целях исключения факторов, способствующих развитию ИБС.

Литературные данные свидетельствуют, что снижает процент госпитализации при ИБС назначение симвастатина [128].

Инфаркт миокарда — это тяжёлое заболевание, обусловленное острым развитием очага ишемического некроза в сердечной мышце и проявляющееся нарушением сердечной деятельности. Развивается при длительном спазме сосудов сердца, закупорке сосуда тромбом, повышенной свёртываемости крови, длительном приступе стенокардии, гипертоническом кризе, эмоциональном и физическом перенапряжении, переедании, курении, алкоголизме.

Боли не снимаются нитроглицерином, на фоне возбуждения появляется нарушение сердечного ритма, пульс до 200 ударов в минуту, мерцательная аритмия, развивается отёк лёгких, кардиогенный шок.

В целях профилактики инфаркта миокарда требуется исключение этиологических факторов (курения, приёма алкоголя), обеспечение рационального питания с ограничением жирной пищи, двигательной активности, соблюдение режима работы и отдыха, рациональное лечение гипертонии и т. д. [127].

2.2.3 Обморок, коллапс, шок: доврачебная помощь

Обморок, коллапс и шок — это три формы острой сосудистой недостаточности.

Обморок — кратковременная потеря сознания из-за расстройства мозгового кровообращения. Может наблюдаться при страхе, испуге, от сильной боли, от теплового и солнечного удара, при резком переводе тела из горизонтального в вертикальное положение, а также при кровопотерях.

Для обморока характерны следующие признаки: слабость, бледность кожных покровов, головокружение, тошнота, потемнение в глазах, потеря сознания. Продолжительность обморока до 40 секунд, но может быть и несколько минут.

Больного необходимо уложить с приподнятыми ногами, растегнуть одежду, обрызгать лицо холодной водой, дать понюхать нашатырный спирт. Общая слабость и головная боль могут продолжаться несколько часов [110].

Коллапс — это острая сосудистая недостаточность из-за падения тонуса сосудов и резкого уменьшения объёма циркулирующей

крови. Причины коллапса — острые инфекционные заболевания, отравления, интоксикации. При интоксикациях наступает падение тонуса артериол и вен, при кровопотерях быстро уменьшается масса циркулирующей крови, и в этих случаях организм не может быстро справиться, обеспечить доставку крови к жизненно важным органам. Происходит перераспределение крови в организме: переполняются кровью сосуды брюшной полости, что уменьшает наполнение сосудов головного мозга, мышц и кожи [128].

Симптомы коллапса следующие: черты лица заострены, западают глаза, пульс почти не прощупывается, дыхание частое, прерывистое, сознание затемняется, наблюдается озноб, температура тела снижается до 35°C и ниже. Больной заторможен, наблюдается дрожание кистей рук, иногда эти явления сопровождаются судорогами мышц лица и рук. При ухудшении состояния человек теряет сознание, расширяются зрачки, исчезают рефлексы и настолько ослабевает сердечная деятельность, что наступает агония [86].

В срочном порядке требуется медицинская помощь. До приезда бригады врачей больного укладывают без подушки, ноги его приподнимают, поместив под них подушку или куртку, к ногам необходимо приложить горячую грелку, дают нюхать нашатырный спирт. Если человек в сознании, ему дают крепкий чай или кофе. При кровотечении необходимо его останавливать [127].

Шок — это наиболее тяжёлая форма острой сосудистой недостаточности, возникающая на сверхмощное болевое воздействие, кровопотерю, интоксикацию продуктами нарушенного обмена веществ. При шоке нарушены функции нервной, эндокринной систем, дыхания, кровообращения и обмена веществ.

Различают следующие виды шока, в зависимости от вызвавшей это состояние причины: травматический, ожоговый, операционный, гемолитический (после переливания несовместимой крови), кардиогенный (при инфаркте миокарда), анафилактический (при действии аллергена) и др.

В течении шока выделяют две фазы: фазу возбуждения и фазу торможения.

В течение первой фазы больной возбуждён, жестикулирует, у него тревожный взгляд, сбивчивая быстрая речь, бледность кожных покровов. Фаза возбуждения сменяется фазой торможения,

и больной при сохранённом сознании становится безучастным к собственному состоянию, у него резко снижена реакция на боль, наступает адинамия, понижается температура тела, учащается пульс и дыхания как компенсаторная реакция организма, падает артериальное давление. Кожа больного холодная, покрыта липким потом, дыхание частое, поверхностное, возникает жажда, может быть рвота. Особенно тяжело протекает анафилактический шок, сопровождающийся потерей сознания и непроизвольным мочеиспусканием и дефекацией, высыпаниями на коже, затруднением дыхания и отёками (в результате развивающегося отёка Квинке). Не менее тяжело протекает кардиогенный шок, сопровождающийся сильной слабостью, потерей сознания, бледностью кожных покровов с синюшностью губ, ушей, пальцев рук и ног.

Доврачебная помощь при шоке предполагает остановку кровотечения, обезболивание при сильной боли, при ранениях — наложение асептической повязки на рану, при переломах конечностей обеспечение иммобилизации конечности. Необходимо обеспечить поступление кислорода в организм пострадавшего, доставить пострадавшего в лечебное учреждение [132].

2.2.4 Профилактика заболеваний сердечно-сосудистой системы

Литературные данные свидетельствуют, что в условиях свинцового производства на организм работающих негативное кардиотоксическое действие оказывают аэрозоли свинца, концентрация которых превышает предельно допустимую от 15,3 до 30%. После 10 лет работы на 50% снижается удельный вес практически здоровых работников [22].

Даже при наследственной предрасположенности можно и нужно предупреждать развитие сердечно-сосудистой патологии. Для этого рекомендуется вести здоровый образ жизни, не перенапрягать центральную нервную систему, не употреблять алкоголь, обеспечивать достаточную двигательную активность, избегать черепно-мозговых травм. Большую роль играет характер питания; лицам с наследственной предрасположенностью к сердечно-

сосудистой патологии следует ограничивать приём жирной, солёной и острой пищи в целях снижения содержания липидов в крови, лечить артериальную гипертензию, не вести сидячий образ жизни, не переедать, следить за жёсткостью питьевой воды, соблюдать режим работы и отдыха [264].

В Республике Беларусь реализуется Государственная программа «Кардиология» на 2011—2015 гг., которая предусматривает следующие мероприятия: комплекс мер по улучшению жизни населения страны; охрану окружающей среды; выделение достаточного количества финансовых средств на реализацию программы «Кардиология»; повышение мотивации населения к сохранению здоровой сердечно-сосудистой системы; соблюдение населением здорового образа жизни; заботу всех слоёв населения о собственном здоровье [6].

Предложен метод вторичной профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы у пациентов с подагрой: проводить коррекцию уровня гомоцистеина, цистеина, аденозина, мочевой кислоты, дисфункции эндотелия и эластических свойств сосудов. Хороший эффект получен у больных с ишемической болезнью сердца в сочетании с подагрой при лечении препаратами: лозартан, аллопуринол, фолиевая кислота, витамин В₆ [179].

В программу профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы у работающего населения рекомендуют включать профилактическое обследование на рабочем месте по специальному алгоритму, групповое и индивидуальное профилактическое консультирование и проведение мониторинга клинического и экономического эффекта комплекса профилактических технологий в течение 24 месяцев с повторным профилактическим обследованием через 12 и 24 месяца [86].

Разрабатываются медикаментозные и немедикаментозные программы коррекции нарушений липидного обмена с использованием препарата лептина, гипокалорийной диеты, пребиотиков и пробиотиков, эффективность которых составила 87,6%. С учётом стрессогенной роли в этиопатогенезе заболеваний сердечно-сосудистой системы разработаны программы психологической коррекции, включающие оборудование сенсорных комнат, сенсорно-когнитивную терапию, ароматерапию и кинезотерапию.

Реализация программы психологической коррекции позволила на 79,0% снизить психологические нарушения у лиц с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Применение витаминно-минерального комплекса «Витамакс», в состав которого входит 34 микроэлемента, лицами опасных профессий с заболеваниями сердечно-сосудистой системы привело к повышению толерантности к физическим нагрузкам в 85,4% случаях. Программы медицинской реабилитации и восстановительной коррекции при факторах риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний у лиц опасных профессий позволяют снизить частоту формирования сердечно-сосудистых заболеваний у них в 1,6 раза [12].

Достижения в области снижения заболеваемости сердечно-сосудистой системы среди населения в развитых странах Европы объясняются не только медикаментозной терапией, но и успешным проведением целого комплекса профилактических и оздоровительных мероприятий среди здорового контингента населения с учётом их социальных и производственных особенностей [22].

На предприятиях и в организациях реализуются программы профилактики заболеваний органов и систем организма, проводится диспансеризация всех работников. В поликлиниках функционируют кабинеты гигиены и профилактики, кабинет профосмотров, кабинет мониторинга здоровья и профилактической деятельности. В штатном расписании предусмотрены должности врача по гигиеническому воспитанию, медицинского психолога и специалиста кабинета доврачебного приёма [166].

Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 28 апреля 2010 г. № 47 утверждена «Инструкция о порядке проведения обязательных предварительных, периодических и внеочередных медицинских осмотров лиц, поступающих на работу, а также работающих с вредными и/или опасными условиями труда». Выполнение положений инструкции обеспечивает сохранение здоровья работников учреждений и предприятий, профилактику заболеваний, в том числе и заболеваний сердечно-сосудистой системы.

2.3 Профилактика заболеваний органов пищеварения

Литературные источники свидетельствуют, что в конце XX — начале XXI в. выявлено ухудшение состояния здоровья населения под действием многих факторов, что объясняется истощением компенсаторных возможностей и адаптационных систем организма. За последние 20 лет на 30% возросло число детей с патологией желудочно-кишечного тракта. Из их числа 58—65% составляет патология желудка и двенадцатиперстной кишки. При длительном заболевании желудка развивается полигиповитаминоз, белковый дефицит, дисбаланс иммунной системы. Иногда наблюдается нарушение гемопоэза. Пусковым моментом часто является патология зубочелюстной системы в виде множественного кариеса зубов, гингивита, пародонтоза, при которых происходит постоянное обсеменение отделов пищеварительного тракта патогенной флорой из полости рта. Так формируется патологическая микроэкология в желудке и кишечнике. В свою очередь, при заболеваниях желудочно-кишечного тракта повышается уровень распространённости и интенсивности кариеса зубов. Это подтверждает этиологическую, патогенетическую, морфологическую и функциональную интеграцию систем организма [29].

На материале обследования 80 пациентов в возрасте от 19 до 67 лет с воспалительными заболеваниями кишечника установлено, что внекишечными проявлениями этих заболеваний являются хронический рецидивирующий афтозный стоматит, хронический катаральный стоматит, хейлит, воспалительные заболевания пародонта. Авторы считают, что изучение патогенеза этих заболеваний должно приблизить исследователей к разгадке этиопатогенеза таких воспалительных заболеваний кишечника, как неспецифический язвенный колит и болезнь Крона. Длительность, тяжесть и клиническая картина стоматологических заболеваний тесно связана со спецификой, видом и характером течения воспалительного заболевания кишечника. При воспалительных заболеваниях кишечника наблюдается гиперемия и отёчность слизистой оболочки полости рта, а при болезни Крона в большей степени наблюдались не симптомы воспаления, а атрофические процессы.

Во всех случаях при осмотре слизистой оболочки щёк, языка, твёрдого и мягкого нёба, преддверия полости рта, губ, а также при проведении реопародонтографии, компьютерной биомикроскопии установлена прямая корреляция между тяжестью заболеваний стоматологического профиля и основной патологией — воспалительными заболеваниями кишечника. Исследованиями установлено снижение общего и местного иммунитета в полости рта у больных с воспалительными заболеваниями кишечника, по сравнению с показателями иммунитета у лиц из группы контроля, не имеющих этих заболеваний [275].

Другие исследователи также подтверждают снижение местного иммунитета полости рта у лиц с воспалительными заболеваниями кишечника [130].

В ходе стоматологического обследования пациентов, страдающих гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью, установлено отягощающее влияние заболевания на течение воспалительных заболеваний пародонта. По мере прогрессирования гастроэзофагеальной рефлюксной болезни и перехода её в катаральную и эрозивную стадии усугубляется тяжесть течения заболеваний пародонта. Первыми проявлениями гастроэзофагеальной рефлюксной болезни в полости рта являются ощущение сухости слизистой оболочки полости рта (у 48,4% пациентов), сухость слизистой оболочки красной каймы губ (у 41,9%), наличие ангулярного хейлита (у 26,9%). У 26,9% больных отмечался обильный налёт на языке, а у 65,6% — неприятный запах изо рта. При переходе заболевания в эрозивную стадию развивается хронический генерализованный пародонтит. Частое сочетание заболеваний слизистой оболочки полости рта с кишечной патологией диктуют необходимость проявлять врачам-стоматологам повышенную настороженность на предмет наличия у пациентов заболеваний желудочно-кишечного тракта и направлять пациентов к гастроэнтерологу для диагностики и лечения основного заболевания [108].

Следует проводить коррекцию питания населения в целях снижения распространённости гиповитаминозов, микроэлементозов. Установлено, что в рационе населения недостаточно кальция, меди, цинка, селена и других микро- и макроэлементов [17].

В Витебской области с 2002 по 2008 гг. на 73,75% возросла заболеваемость гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью [103].

Осложнением энтеровирусной инфекции являются менингиты, энцефалиты и менингоэнцефалиты. Энтеровирусная инфекция составляет 12—15% в структуре всех вирусных энцефалитов [93].

2.3.1 Симптомы при болезнях органов пищеварения

Для больного первым сигналом о заболевании органов пищеварения являются боли. Они бывают периодические, связанные с приёмом пищи или нет, связанные с временем суток, постоянные или ноющие. По локализации боли бывают в области желудка (при гастрите, язвенной болезни желудка), в правой подвздошной области (при аппендиците, колите), в левой подвздошной области (при воспалении сигмовидной кишки) или в середине живота (при заболеваниях тонкого кишечника). Боли в правом подреберье, боли отдают в правую руку и правое плечо бывают при заболеваниях печени, жёлчного пузыря.

Вторым симптомом, свидетельствующем о расстройстве секреторной функции желудка, является нарушение аппетита.

Тошнота — это неприятные ощущения в подложечной области с обильным слюноотделением и последующей рвотой, отмечается у 28% больных [287]

Рвота — защитно-приспособительная реакция организма на раздражение слизистой желудка ядами или недоброкачественной пищей.

Отрыжка — непроизвольное выделение газов из желудка через рот.

Изжога — чувство жжения в пищеводе, наблюдается при забросе кислого содержимого желудка в пищевод.

Метеоризм — усиленное образование и отхождение газов из кишечника, отмечается у 32,0% больных [287].

Понос — частый жидкий стул в результате усиленной перистальтики кишечника.

Запор — задержка своевременного освобождения кишечника, когда стул бывает с периодичностью раз в два дня из-за замедленной перистальтики кишечника.

Иктеричность (пожелтение) кожи, склер при нарушении выделения жёлчи из жёлчного пузыря.

Приступы печёночной колики (при жёлчно-каменной болезни) признаками являются тошнота, температура поднимается до 38—39°C, моча приобретает цвет тёмного пива, обесцвечивается кал, начинается рвота жёлчью.

2.3.2 Острый гастрит

Острый гастрит — это острое воспаление слизистой оболочки желудка, вызванное непродолжительным действием сильных раздражителей. По причинам развития различают первичный (экзогенный) и вторичный (эндогенный) острый гастрит.

Этиология. Ведущими факторами в развитии первичного гастрита являются инфицирование пищи микроорганизмами (стафилококк, сальмонелла, шигелла, кишечная палочка) при непосредственном загрязнении детского питания, а также при неправильном хранении молочных смесей; а также химические раздражающие вещества (кислоты, щёлочи, продукция бытовой химии, соединения мышьяка, фосфора) и медикаменты (антибиотики, сульфаниламиды, препараты брома, йода, антимагнетолиты), пищевые аллергены.

Вторичный острый гастрит развивается на фоне инфекционных заболеваний под воздействием не только токсинов, но и непосредственно бактерий и вирусов при дифтерии, гриппе, кори, сепсисе, острой почечной недостаточности, вирусном гепатите, пневмонии, сыпном тифе. Имеются сообщения последних лет (Н. П. Шабалов, 2010) об остром гастрите новорождённых и детей первого полугодия жизни, которые внутриутробно были инфицированы от матери. Исключается развитие острого гастрита при травме слизистой желудка инородными предметами, а также развитие гастрита при гнойном воспалении в соседнем с желудком органе. Возможно развитие острого гастрита при одномоментном заражении *Helicobacter pylori*. Добровольцы участвовали в опыте, заразив себя этим микроорганизмом, чтобы доказать его этиологическую роль в развитии острого гастрита и язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки [279].

Механизм развития острого гастрита. У желудка имеется мощная система защиты. Во-первых, желудочный сок имеет высокую концентрацию, в нём погибают попавшие с пищей или питьём микроорганизмы. Но при массивном заражении желудочный сок не справляется с микроорганизмами и развивается гастрит. Довольно часто бывает сочетание алергизации медикаментом с действием попавших в желудок микроорганизмов, указанных выше. Слизистая оболочка желудка воспаляется, что проявляется гиперемией, отёком, усилением образования слизи, иногда появляются эрозии с кровоизлияниями.

Жалобы. Через 10—12 часов после употребления недоброкачественной пищи появляются общее недомогание, отсутствие аппетита, разлитая ноющая боль в эпигастральной области распирающего характера, иногда схваткообразная. У 40% пациентов наблюдаются боли в эпигастральной области. У больного может быть однократно рвота, а при тяжёлой степени рвота бывает многократно. В рвотных массах — непереваренная пища, много слизи, иногда с примесью крови. Присоединение поноса свидетельствует о распространения воспалительного процесса на кишечник. В случае аллергической природы гастрита развивается аллергический ринит, появляется сыпь на теле, чихание. При проглатывании ребёнком сильнодействующих веществ будут жалобы на болезненность при глотании, сильнейшие боли за грудиной, во рту [287].

Данные осмотра. Больной бледен, рвота приносит облегчение, у него снижается артериальное давление, наблюдается тахикардия. Язык сухой, обложен серо-желтым налётом, болезненность при пальпации живота, особенно в эпигастральной области, отмечается метеоризм. При гастрите инфекционного происхождения повышается температура тела, наступает обезвоживание организма из-за упорного поноса.

Прогноз благоприятный, выздоравливает больной в течение трёх—семи дней. При отравлениях сильнодействующими веществами развивается коррозивный гастрит, который отличается длительным течением с образованием рубцов на слизистой оболочке желудка. При заражении *Helicobacter pylori* острый гастрит чаще всего переходит в хроническую форму.

Доврачебная помощь. Необходимо из анамнеза выяснить причину острого гастрита и исключить дальнейшее поступление в желудок недоброкачественной пищи. Рекомендуется провести промывание желудка с использованием 1% раствора гидрокарбоната натрия, 0,9% раствора пищевой соли, кипячёной или минеральной воды. В первые 12—20 часов нельзя кушать, а только пить слабый чай или воду. Питъё должно быть дробное с использованием регидрона, минеральной воды слабой минерализации. Через 20 часов можно кушать слизистые супы, жидкую протёртую кашу, пить кефир, кисели, фруктовое желе. По мере улучшения состояния больного можно кормить яйцами всмятку, давать кнели, творог, мясное суфле.

При кишечном токсикозе авторы рекомендуют начать пероральную регидратацию глюкозо-солевыми растворами (регидрон, оралит, гастролит, глюкосалан), чередуя их с бессолевыми (чай, вода, рисовый отвар).

При продолжающихся болях рекомендуется использовать спазмолитики (но-шпа, папаверин), обезболивающие (препараты белладонны, платифиллин), средства, снижающие кислотность (альмагель), а также адсорбенты (смекта, холестирамин). При упорной многократной рвоте используют церукал или мотилиум, при высокой температуре назначают антибиотики или сульфаниламиды [21].

2.3.3 Хронический гастрит

Наиболее распространёнными среди всех заболеваний органов пищеварения являются заболевания желудка и двенадцатиперстной кишки, и гастроэнтерологическая патология с годами возрастает. Исключение составляют болезни полости рта, которые встречаются чаще заболеваний желудка. Даже у детей только у 10—15% бывают изолированные гастриты, в 85—90% случаев это гастродуодениты.

Этиология. Установлено много причин хронического гастрита экзогенного и эндогенного характера. Учёные-гастроэнтерологи указывают на 120 экзогенных причин:

– большие интервалы между приёмами пищи, нерегулярное питание, употребление острой, жирной, с большим количеством специй и консервантов пищи;

- при наличии больших зубов — недостаточное пережёвывание пищи, что нарушает последовательность пищеварения, так как в полости рта начинается первый этап переваривания пищи;
- злоупотребление синтетическими пищевыми добавками;
- недостаток белка и витаминов в употребляемых продуктах питания, особенно витамина В₁₂;
- нерациональное питание по составу и качеству кулинарной обработки;
- курение, употребление крепкого кофе, алкоголя;
- лечение хронических заболеваний, сопровождающееся длительным приёмом некоторых медикаментов;
- выброс адреналина при постоянных психоэмоциональных нагрузках, приводящий к частому спазму гладкой мускулатуры желудка и двенадцатиперстной кишки;
- наличие в двенадцатиперстной кишке лямблий, которые присасываются к слизистой оболочке желудка и двенадцатиперстной кишки, вызывают её воспаление;
- *Helicobacter pylori* — спиралевидная палочка, паразитирующая в слизистой оболочке желудка. Профессор Моррис опубликовал результаты наблюдения за развитием воспалительного процесса в желудке в течение 2,5 лет у группы добровольцев после заражения их *Helicobacter pylori*. Многочисленные биопсии из слизистой желудка позволили установить этиологическую роль *Helicobacter pylori* в развитии хронического гастрита, пищевой аллергии, например, при эозинофильном гастрите и т. д.

К эндогенным причинам относятся гастриты, развивающиеся при сахарном диабете; пернициозной анемии (заболевание крови); заболеваниях щитовидной железы; заболеваниях надпочечников; хронической почечной недостаточности; аутоиммунном процессе в слизистой оболочке желудка; гастроэзофагеальном и дуоденогастральном рефлюксе.

Причиной хронического гастрита явилось сочетание экзогенных (раздражение желудка медикаментами) и эндогенных (дуоденогастральный рефлюкс) у 10—12% детей.

Большую роль играет наследственная предрасположенность к развитию хронического воспаления слизистой оболочки пищеварительного тракта.

Итак, причинами хронического гастрита являются *Helicobacter pylori*, аутоиммунный процесс. Различают ещё идиопатический гастрит (неуточнённой этиологии), реактивный (развивающийся на фоне других заболеваний), эозинофильный (развивающийся при пищевой аллергии), что представлено в Сиднейской классификации.

Механизм развития хронического гастрита сводится к ряду процессов. *Helicobacter pylori* при попадании в желудок начинает активно размножаться, выделять факторы вирулентности: токсины, ферменты, каталазу, фосфолипазу, муциназу, уреазу. Последняя начинает расщеплять мочевину, содержащуюся в желудочном соке, с образованием аммиака и углекислого газа. Аммиак в определённой концентрации начинает повреждать эпителий слизистой оболочки желудка, ощелачивать желудочный сок. Для поддержания гомеостаза стимулируется выработка кислоты и развивается гастрит с повышенной кислотностью, с эрозиями на слизистой оболочке желудка, а потом процесс распространяется на двенадцатиперстную кишку. С развитием воспаления в двенадцатиперстной кишке нарушается продукция гормонов, регулирующих секреторную и моторную функции желудочно-кишечного тракта, нарушается деятельность жёлчевыводящих путей, поджелудочной железы.

При наследственной предрасположенности любое, даже незначительное повреждение слизистой оболочки желудка ведёт к стойкому снижению секреторной функции желудка с развитием хронического атрофического гастрита.

В зависимости от дозы и длительности приёма некоторых медикаментов, например аспирина, может развиваться гастрит с образованием эрозий.

Клиника. Выделяют три основных типа хронических гастритов по клиническим признакам: язвенноподобный, дискинетический и атипичный (бессимптомный) гастрит.

Для язвенноподобного гастрита наблюдаются боли в области желудка натошак или через полтора—два часа после приёма пищи, иногда бывают ночные боли. Юхименко Ж. В (2010) указывает на наличие острых болей при хронических гастритах у 45,7% пациентов [287]. Боли обычно исчезают после приёма пищи. У больных аппетит обычно сохраняется, но отмечается изжога, отрыжка кислым, может быть рвота, мучают головные боли.

Для дискинетического гастрита характерны боли, которые появляются после еды, особенно жирной, обильной, и которые проходят через час—полтора часа после приёма пищи. Бессимптомно протекают атипичные формы гастрита, заболевание протекает скрытно, имеются только симптомы основного заболевания. Автор указывает на наличие острых болей при дискинетических гастритах у 69,6% пациентов. Но постоянно бывает чувство тяжести в области желудка, снижается аппетит, бывает рвота съеденной пищей, после чего на некоторое время наступает улучшение. При осмотре обнаруживается снижение массы тела, бледность кожных покровов, обычно у больного развивается отвращение к жирной пище, молочным продуктам. Имеются признаки гиповитаминоза — заеды в уголках рта, ломкие ногти и волосы, сухая бледная кожа. При пальпации определяется болезненность по всему животу и в области желудка [287].

Доврачебная помощь и уход за больным с хроническим гастритом. С первых дней обострения рекомендуется охранительный режим. Постельный режим в течение нескольких дней уменьшает моторно-эвакуаторную функцию желудочно-кишечного тракта, на фоне усиления микроциркуляции наступает регенерация слизистой оболочки желудка.

Большое значение имеет правильная диета, которая должна быть не только полноценной по составу, но соответствовать возрасту и щадить больную слизистую оболочку. Кушать больной должен 5-6 раз в день по режиму, медленно, что увеличивает буферные свойства пищи. При обострении готовится пища в пюреобразном и кашецеобразном состоянии — стол № 1б, потом рекомендуется переходить на диету № 1 и придерживаться такого питания в течение полугода. Потом рекомендуется стол № 5, но не рекомендуется употреблять продукты, которые могут вызвать обострение болезни. Это продукты с грубой клетчаткой, баранина, жирная свинина, жареные овощи, рыба и мясо. Противопоказано употребление грибов, ржаного хлеба, шоколада, крепкого чая, кофе. Не рекомендуется употреблять жевательную резинку, газированные напитки. При гастрите с пониженной кислотностью показаны столы № 2, № 5, повышающие желудочную секрецию, соки из кислых фруктов, ягоды и мясные бульоны, однако следует

исключить продукты, вызывающие бродильные процессы (капусту, виноград, свежую выпечку, цельное молоко и сливки).

В целях снижения распространённости гиповитаминозов и микроэлементозов следует проводить коррекцию питания. Исследованиями доказан дефицит меди, цинка, кальция, селена в рационе населения. Для профилактики рекомендуется обогащённая микроэлементами молочная продукция. Разработан кисломолочный биопродукт «Бифидин», обогащённый микронутриентами и бифидобактериями [17].

Учёные указывают на взаимосвязь между заболеваниями желудочно-кишечного тракта и воздействием химического вредного производства [17].

Лечение. При гастритах с повышенной секреторной функцией применяют препараты, нейтрализующие соляную кислоту, адсорбирующие пепсин и жёлчные кислоты (викалин, викаир, альмагель, топалкан, маалокс, де-нол и др.). Также рекомендуется применение *антисекреторных* препаратов (низатин, роксатин, ранисан, зантак, ультрамед). Очень эффективны при лечении гастритов плёнообразующие препараты вентрисол, вентер и др. Лечащим врачом определяется дозировка, вид и схема приёма препарата. Рекомендуется употребление масла шиповника и облепихи, которые обладают ранозаживляющим действием. Если причиной хронического гастрита является *Helicobacter pylori*, проводится специальная терапия с использованием антибиотиков. В Положении Международного консенсуса по ведению инфекции *Helicobacter pylori* (Маастрихт-2, 2000) и Рекомендациях ESPGHAN (Рим, 2000), а также Рекомендациях Министерства здравоохранения Российской Федерации (1998) хронический гастрит входит в число показаний для эрадикации *Helicobacter pylori* [171].

Для нормализации нервно-психического статуса, коррекции моторных нарушений при запорах и поносах, а также дуоденогастрального или/и гастроэзофагеального рефлюкса, кроме специфической терапии, используется симптоматическое лечение, препараты принимаются строго по назначению педиатра. Для лечения заболеваний органов пищеварения рекомендуют фитотерапию: отвары пустырника, элеутерококк, жень-шень, золотой корень и родиолу розовую (рисунки 27—31) для стимулирования защитных сил организма [89; 124].



Рисунок 27 — Травя пустырника



Рисунок 28 — Элеутерококк



Рисунок 29 — Жень-шень



Рисунок 30 — Родиола розовая



Рисунок 31 — Золотой корень

В период выздоровления рекомендуются физиотерапевтические процедуры: массаж, лечебная физкультура, термотерапия с озокеритом и парафином, ионофорез с новокаином и кальцием, электросон, ультразвук. Физиотерапевтические методы являются дополнительными методами лечения хронического гастродуоденита, и выбор метода определяется лечащим врачом в зависимости от стадии заболевания.

2.3.4 Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки

Язвенная болезнь, или «пептическая язва» — это распространённое хроническое заболевание желудка или двенадцатиперстной кишки, характеризующееся формированием эрозии или язвы в слизистой из-за нарушения равновесия между местными факторами защиты и повреждающими факторами.

Заболевание склонно к рецидивированию и прогрессированию процесса. В педиатрии это нередкая патология, наблюдается у 4—6% детей, причём за последние 10 лет распространённость язвенной болезни возросла в 2,5 раза. Язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки у детей бывает чаще (81% случаев), в 13% встречается язвенная болезнь желудка, и в 6% случаев встречается сочетание язвы желудка и двенадцатиперстной кишки [279].

Этиология. На первом месте среди причин заболевания стоит наследственная предрасположенность к заболеванию, которая составляет 30—40%.

Среди факторов, провоцирующих развитие заболевания, отмечают погрешности в питании; вредные привычки (курение); цирроз печени и хронический гепатит; панкреатит; психоэмоциональные перегрузки; черепно-мозговая травма (язвы Кушинга); ожоги (язвы Курлинга); шок, переохлаждения, облучения; эндокринные заболевания, возникающие у детей в период полового созревания; лечение стероидными гормонами, аспирином, резерпином; диабетическая ангиопатия; обсеменённость *Helicobacter pylori*.

По данным Ж. В. Юхименко, *Helicobacter pylori* обнаружен у 81,9% больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки [287].

Механизм развития предстаёт в виде весов Шайа, на одной чаше которых размещены защитные факторы (защитный слизистый барьер, активная регенерация слизистой оболочки, достаточное кровоснабжение, антродуоденальный кислотный тормоз). На другой чаше весов размещены агрессивные факторы — обсеменённость *Helicobacter pylori*, повышенная продукция соляной кислоты и пепсина, травматизация слизистой оболочки грубой пищей, повышенная эвакуация кислого содержимого желудка в двенадцатиперстную кишку. У лиц, не имеющих патологии желудочно-кишечного тракта, защитные факторы перевешивают агрессивные. Микроорганизм *Helicobacter pylori* не является непосредственной причиной развития язвенной болезни, но оказывают определённое влияние на её формирование. Учёные считают, что язвенной болезни предшествует предъязвенное состояние. У лиц с отягощённым наследственным анамнезом, при астенической конституции, имеющих первую группу крови при наличии одного или нескольких неблагоприятных факторов, провоцирующих заболевание, появляются типичные боли, но при обследовании никакой язвы нет. У абсолютного большинства больных язвенная болезнь развилась после перенесённого хронического гастродуоденита.

Клиника при язвенной болезни двенадцатиперстной кишки впервые описана Мойниганом в начале XX в. Для этого заболевания характерны боли на голодный желудок или через полтора-два часа после приёма пищи, иногда по ночам, но всегда боли исчезают после еды. Боли обычно не очень сильные и только при осложнениях язвенной болезни бывают очень интенсивные. Болезненные ощущения локализуются в эпигастрии, однако больше болит справа, отдаёт боль в область сердца и за грудину, могут отдавать боли в правую поясничную область, нижнегрудной и поясничный отдел позвоночника. Характерным симптомом являются изжога, отрыжка, иногда рвота кислым содержимым. Имеется понятие спящей или немой язвы, когда тошноты не бывает, сохранён хороший аппетит и вообще отсутствуют жалобы.

По степени тяжести заболевание может протекать в лёгкой, средней тяжести или тяжёлой форме. Лёгкое течение заболевания характеризуется заживлением язвы в срок до месяца и отсутст-

вием обострений больше года. Средняя степень тяжести диагностируется, когда обострение длится более месяца, а ремиссия составляет менее года. При тяжёлой степени язвенной болезни рецидивы возникают часто, могут быть осложнения, обследованием устанавливается наличие множества язв.

Данные осмотра. У больного влажная холодная кожа, пальцы на руках и ногах бледные с голубизной, обычно снижено артериальное давление. При пальпации живота отмечается болезненность в эпигастральной области. Симптомом осложнения (кровотечение) является рвота «кофейной гущей» и чёрный дёгтеобразный стул. Больной жалуется на тошноту, слабость, головокружение, головную боль, периодическое обморочное состояние.

Лечение и уход за больным. Больного госпитализируют, ему проводится комплексное лечение; он должен соблюдать диету, при ремиссии следует избегать грубых нарушений диеты. При осложнениях язвенной болезни кровотечением применяют диету Мейленграхта: жидкая и пюреобразная пища, однако богатая белками, микроэлементами и витаминами.

Лечение направлено на снижение кислотности желудочного сока, агрессивности пепсина, на стимулирование местного иммунитета слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки, а также на активное подавление *Helicobacter pylori*. Симптоматическое лечение предусматривает ликвидацию нарушений моторной функции кишечника, болей, для чего применяются седативные средства, фитопрепараты, физиотерапевтические процедуры. Больным рекомендуется в период ремиссии санаторно-курортное лечение [163].

Два раза в год, обычно весной и осенью, проводится противорецидивное лечение. Активно применяется фитотерапия с использованием трав, обладающих противовоспалительными, вяжущими и кератопластическими (ранозаживляющими) свойствами.

К растениям, обладающим противовоспалительным действием относятся ромашка аптечная (рисунок 32), иван-чай узколистый (рисунок 33), ноготки лекарственные (рисунок 34). Вяжущим действием обладают дуб черешчатый, крапива двудомная, черника, а кератопластическим действием — льняное семя, мать-и-мачеха (рисунки 35—38).



Рисунок 32 — Ромашка
аптечная



Рисунок 33 — Иван-чай



Рисунок 34 — Ноготки
лекарственные



Рисунок 35 — Дуб
черешчатый



Рисунок 36 — Крапива
двудомная



Рисунок 37 — Черника



Рисунок 38 — Льняное семя

2.3.5 Заболевания жёлчного пузыря и жёлчевыводящих путей

Актуальным для современной медицины являются проблемы, связанные с заболеваниями жёлчевыводящих путей: пороки и аномалии развития жёлчного пузыря и жёлчных путей; опухоли; функциональные нарушения (дисфункция жёлчевыводящего тракта); воспалительные (холециститы, холангиты, холецистохолангиты); обменные (жёлчнокаменная болезнь); паразитарные (эхинококкоз, альвеококкоз) [31].

Жёлчнокаменной болезнью страдает каждый десятый житель планеты; в возрасте после 40 лет камни в жёлчном пузыре находят у 25%, а после 70 лет — у 50% обследуемых лиц. По данным кафедры гастроэнтерологии, дискинезией жёлчевыводящих путей страдает 30—40% , аномалиями жёлчного пузыря — 20—25% обследованного взрослого населения [279].

Наиболее частой причиной заболеваний печени и жёлчевыводящих путей является кишечная палочка и кокковая флора, поступающая из двенадцатиперстной кишки или гематогенно; нерегулярное питание; переедание; конституциональные особенности человека с вегетативной дистонией и малоподвижный образ жизни; перенесённый острый вирусный гепатит; невроты; пищевая аллергия; паразитозы желудочно-кишечного тракта, особенно лямблиоз; отравления, особенно хронические, экопатология, длительное употребление в пищу консервированных продуктов; эндокринные заболевания, особенно ожирение,

сахарный диабет, тиреотоксикоз; запоры; беременность; наследственная предрасположенность.

Дисфункция жёлчного пузыря является наиболее распространённой патологией заболеваний жёлчного пузыря и жёлчевыводящих путей. Эта патология бывает первичной и вторичной. Расстройства нервно-гуморальных механизмов ведут к развитию первичной дисфункции [134]. Вторичные дисфункции бывают при заболевании органов желудочно-кишечного тракта. Диагноз дисфункции ставится в случаях, когда в течение трёх месяцев больного беспокоят характерные боли.

Клиника заболевания. Для дисфункции жёлчного пузыря характерны боли в правом подреберье, постоянные или приступами. Провоцировать боли могут психоэмоциональные и физические нагрузки. Кроме болей, наблюдаются нарушения сна, стула, тошнота, иногда рвота, головные боли, потливость, сердцебиение, иногда повышение температуры тела.

Уход за больным. Во время обострений рекомендуется полупостельный режим, частое, дробными порциями питание, что способствует отхождению жёлчи. Рекомендуется преимущественно питание с достаточным количеством белков, ограничение жиров. Ежедневно необходимо употреблять молочные продукты, рыбу, из жиров — сливочное масло и растительные масла. Плохо усваивается сдоба, шоколад, бобовые, желток яйца, жирные сорта мяса. Противопоказано употребление мороженого, уксуса, горчицы, хрена, бобовых, грибов, копчёностей, колбасных изделий, кофе и какао.

В целях проведения *первичной и вторичной профилактики* и лечения заболеваний жёлчевыводящей системы рекомендуется использовать комплекс немедикаментозной и медикаментозной терапии, уменьшающий литогенность жёлчи. Указанный комплекс способствует восстановлению микрофлоры кишечника, выздоровлению и восстановлению морфологии и функции жёлчевыводящей системы.

Назначаются препараты для снятия психоэмоционального напряжения, препараты для снятия спазма гладкой мускулатуры, жёлчегонные, «слепое» зондирование, а при обострениях — антибиотики [31].

Популярна в последнее время фитотерапия. Рекомендуются сборы лекарственных растений, в частности сбор Н. Г. Ковалёвой.

В него входят трава сушеницы лесной, плоды можжевельника, календула лекарственная, укроп огородный, листья берёзы белой (рисунки 34—41), которых необходимо взять по 10 г. По 20 г необходимо взять лепестков розы белой (рисунок 42), цветков ромашки аптечной (см. рисунок 32) и ягод земляники лесной (рисунок 43), по 30 г хвоща полевого (рисунок 44) и кукурузных рыльцев (рисунок 45) и плодов толчёных шиповника коричневого (см. рисунок 18) 40 г. Берут 5—10 г смеси (в зависимости от возраста больного) и заваривают в 500 мл кипятка, в течение дня принимать по 100—150 мл за 15 минут до еды.



Рисунок 39 — Укроп огородный

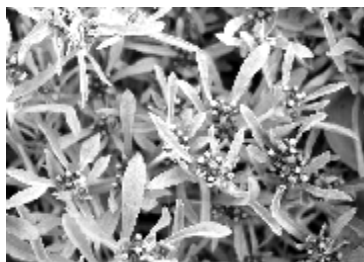


Рисунок 40 — Сушеница лесная



Рисунок 41 — Плоды
можжевельника



Рисунок 42 — Роза белая



Рисунок 43 — Земляника лесная



Рисунок 44 — Хвощ полевой



Рисунок 45 — Кукурузные рыльца

Рекомендуется пить подогретую минеральную воду, содержащую магний, кальций, хлор, натрий, сульфаты, но маломинерализованную.

Из физиотерапевтических процедур рекомендуются аппликации озокерита и парафина, электрофорез с сульфатом магния, папаверином или новокаином [201].

2.3.6 Роль нарушения питания и вредных привычек в развитии заболеваний органов пищеварения

Как видно из перечня причин заболеваний желудка, двенадцатиперстной кишки, печени и жёлчевыводящих путей, при всех этих заболеваниях на первом месте стоит нарушение питания (содержание в рационе питания недостаточного количества белков, чрезмерный приём жирной, жареной пищи, плохое качество кулинарной обработки). Большую роль играет режим питания; вредны «перекусы» всухомятку, преимущественно пищей с рафинированными углеводами. Вредно злоупотребление алкоголем, курение, при котором дым попадает не только в дыхательные пути, но и заглатывается. В организме всё взаимосвязано и взаимозависимо. Заболевание желудка сопровождается заболеванием двенадцатиперстной кишки, поджелудочной железы, печени и жёлчевыводящих путей, поэтому нарушения питания и вредные привычки вызывают заболевания не одного отдельно взятого органа, а всей системы пищеварения [201].

Рекомендуется пища, содержащая ежедневно не менее 150 мг аскорбиновой кислоты, 4 мг тиамина, лецитин яичного белка, полиненасыщенные жирные кислоты, творог, нежирные сорта мяса и рыбы, свежие фрукты, ягоды, овощи и соки из них. В третьи блюда (кисели и компоты) следует добавлять компоненты, обладающие антиоксидантным и детоксикационным действием [23].

2.3.7 Профилактика заболеваний органов пищеварения в организованных детских коллективах и у рабочих промышленных предприятий

Нормативные документы по содержанию детей в организованных детских коллективах регламентируют организацию питания таким образом, чтобы питание было рациональным по количественным и качественным показателям, что обеспечивает здоровье детей вообще. В коллективных договорах между администрацией

и трудовым коллективом оговорены условия обеспечения рациональным питанием работников в каждую рабочую смену [163].

Изменения социально-экономических условий в Республике Беларусь и странах СНГ за последние 20 лет привели к снижению заболеваемости населения острыми кишечными инфекциями.

В целях профилактики заболеваний органов пищеварения болеющих обследуют на наличие в желудке бактерии *helicobacter pylori*; им обеспечивается режим питания; рекомендуется использовать настои и отвары лекарственных растений тысячелистника (рисунок 46) и череды (рисунок 47), обладающих противовоспалительным и кератопластическим действием; проводится разъяснительная работа о вреде курения, злоупотребления алкоголем, приёма слишком горячей или слишком холодной пищи, переедания, нерегулярного питания, употребления недоброкачественной пищи и воды; проводятся прививки против инфекционных заболеваний; организуются физкультминутки для сотрудников с малоподвижными условиями труда; проводится разъяснительная работа о вреде запоров; учитывается наследственная предрасположенность к заболеваниям пищеварительной системы; практикуется взятие на диспансерный учёт переболевших заболеваниями пищеварительной системы с контрольным обследованием работников каждые полгода [93].



Рисунок 46 — Тысячелистник



Рисунок 47 — Черeda

2.4 Профилактика заболеваний органов мочевыделительной системы

2.4.1 Причины и основные симптомы заболеваний органов мочевыделительной системы

Медицинская литература свидетельствует, что причины заболеваний мочевыделительной системы многообразны: 1) микробный фактор, чаще стрептококковая флора (причина гломерулонефрита, пиелонефрита, инфекций мочевыводящей системы); 2) мультифакториальные заболевания (вызывают дисметаболические нефропатии, мочекаменную болезнь); 3) токсико-аллергические заболевания (причина нефрита, дисметаболической нефропатии); 4) атопические заболевания (вызывают атопический нефротический синдром); 5) иммунопатологические заболевания (причина гломерулонефрит, нефрит при системных васкулитах); 6) нейрогенные заболевания (могут привести нейрогенным дисфункциям мочевого пузыря); 7) хромосомные аномалии, генные мутации (часть ведут к порокам мочевыводительной системы, поликистозной болезни); 8) очаги хронической инфекции и интоксикации в органах зубочелюстной системы и ЛОР-органах [279; 239].

Отмечается рост общей и первичной заболеваемости органов мочеполовой системы. В 2004 г. было 72,3 случая первично обратившихся с заболеваниями мочеполовой системы на 1 000 населения, в 2008 г. обращаемость возросла, составив 113,4 случаев [135].

В России частота заболеваний мочевыводящей системы составляет от 26 до 36 млн случаев ежегодно [189].

Основные симптомы при заболеваниях органов мочевыделительной системы:

Протеинурия — наличие белка в моче, связанное с повышением проницаемости капилляров почечных клубочков. В норме его не должно быть, однако при физической нагрузке, после обильной еды или после стресса может быть незначительное содержание белка в моче, которое вскоре проходит. Это состояние называется физиологической протеинурией. Истинная, или почечная, протеинурия является симптомом нефрита, нефроза, гломерулонефрита.

Гематурия — выделение крови с мочой. Бывает истинная, когда в моче присутствуют эритроциты и лейкоциты, и ложная, когда моча окрашена кровяными пигментами, что бывает при гемоглобинурии. В 70—80% случаев при гломерулонефритах бывает макрогематурия (моча окрашена в цвет крепкого чая, кофе, колы) иногда бывает микрогематурия (эритроциты видны только под микроскопом).

Отёки бывают при нарушении функции выделения соли и воды, при повышенном содержании в крови токсических продуктов обмена (индол, скатол), азотистых шлаков (мочевой кислоты, мочевины, креатинина). Почечные отёки водянистые, как правило, нарастают к утру.

Боли в области поясницы из-за растяжения капсулы почек. В зависимости от формы заболевания, боли бывают тупые, ноющие в поясничной области.

Почечные колики связаны с растяжением и спазмом мочевыводящих путей. Бывают при мочекаменной болезни, особенно в период движения камня по мочеточнику.

Полиурия — когда в сутки выделяется более 2 литров мочи при норме — 1—1,5 литра.

Поллакиурия — учащённое мочеиспускание (при циститах).

Олигурия — выделение малого количества мочи.

Анурия — прекращение образования и выделения мочи.

Никтурия — образование мочи преимущественно ночью.

Дизурия — затруднённое и болезненное мочеиспускание.

Гипертензия — повышенное внутрисосудистое давление. Бывает первичной (при гипертонической болезни) и вторичной (при заболевании почек).

Изменения со стороны глазного дна (кровоизлияние, отёк сетчатки, расстройство зрения).

2.4.2 Острый и хронический гломерулонефриты

Острый и хронический гломерулонефриты — воспаление коркового вещества почек.

Возбудители заболевания преимущественно стрептококки, заносимые от разных органов в почки током крови. Обычно инфекция

поступает из миндалин, больных зубов, придаточных полостей носа, из лёгких, а также при брюшном и сыпном тифе.

Началу острого гломерулонефрита предшествует фарингит, тонзиллит, гнойный периодонтит, пиодермия. К активации инфекции приводит охлаждение, ОРВИ, аллергия, воздействие неблагоприятных факторов на организм работников с вредными и опасными условиями труда [43; 70].

У больного появляются вялость, недомогание, отсутствует аппетит; на лице — по утрам, вечером — на голенях и в области лодыжек появляется пастозность, небольшие отёки. Иногда повышается температура тела до субфебрильной. Характерно для заболевания повышение артериального давления, тахикардия, иногда брадикардия, боли в области поясницы, изменение цвета мочи от окрашенного кровью в розовый до коричневого цвета. При лабораторном обследовании обнаруживается белок в моче и эритроциты. Главными симптомами заболевания являются отёки, повышение артериального давления и изменения в моче (гематурия и протеинурия) [94].

Лечение острого гломерулонефрита проводится в стационаре с постельным режимом и ограничением физической нагрузки в первые дни болезни. При постельном режиме всё тело больного должно находиться в равномерном тепле, что снимает спазм сосудов, и поэтому в почки больше попадает крови. Это улучшает фильтрацию в клубочках почек и способствует увеличению образования мочи. Больной должен постоянно носить шерстяные носки, так как охлаждение ног способствует активации тонзиллофарингеальной инфекции. Используются тепловые процедуры на поясницу.

Пища для больного готовится без соли; а с четвёртой-пятой недели в сутки выдаётся 0,5 г. соли, а с восьмой недели разрешается 1,5 г соли в сутки. В течение года—двух лет после перенесённого острого гломерулонефрита из диеты исключаются маринады, копчёности и соленья. Количество выпиваемой воды в острый период должно соответствовать объёму выделенной накануне мочи.

Проводится лечение антибиотиками, и на фоне диеты и антибактериальной терапии наступает излечение. Избыток жидкости в организме убирается назначением мочегонных средств, повышенное давление — гипотензивными средствами.

Перенёсшие острый гломерулонефрит находятся на диспансерном учёте. После болезни необходимо санаторное лечение, санация очагов хронической инфекции и интоксикации. В хроническую форму переходит до 15% случаев.

Профилактика заболевания предусматривает раннюю диагностику, качественное лечение в острый период. В целях повышения иммунитета к стрептококковой инфекции применяются иммунокорректоры. При работе с вредными условиями труда важным фактором являются индивидуальные гигиенические мероприятия и использование средств защиты кожи для предотвращения стрептодермии.

Хронический гломерулонефрит, по литературным данным, является первично хронической болезнью, однако не исключен переход в хроническую форму заболевания при нерациональном лечении.

В развитии первично хронического гломерулонефрита играет роль токсическое повреждение клубочкового аппарата почек, расстройства иммунологической реактивности, влияние неблагоприятных факторов химической природы на ткань почки [117]. На фоне систематического переохлаждения, нарушения режима и качества питания, питьевого режима, наличия вредных привычек, очагов хронической инфекции производственно-профессиональные факторы являются пусковым моментом в развитии заболевания.

Выделяют три формы заболевания: 1) с преимущественно гематурическими проявлениями; 2) отёчно-протеинурическая форма; 3) смешанная форма заболевания.

Первая форма развивается у лиц, которые перенесли острый гломерулонефрит и у которых в течение 10—15 лет сохраняется изолированная гематурия и других признаков заболевания нет. Однако при влиянии вышеуказанных неблагоприятных факторов развивается полная клиническая картина хронического гломерулонефрита. При отёчно-протеинурической форме симптоматика заболевания более отчётлива. Основные симптомы — отёчность и наличие белка в моче. Обычно после перенесённой ОРВИ, охлаждения или вакцинации развивается клиника острого гломерулонефрита. Самой тяжёлой формой является смешанная, при которой сочетается гематурия, отёки, гипертония, массивная протеинурия. Наблюдаются постоянные боли в пояснице, головная боль, головокружение, раздражительность,

снижение зрения, высокие цифры артериального давления. Может наступить паралич лицевого нерва, продолжительная рвота центрального происхождения, гиперрефлексия, очаговые или генерализованные судороги [296].

Лечение заболевания строго индивидуально в соответствии с клинической формой и морфологическим вариантом болезни. Строго соблюдается диета; соль и белок — не более 1 г / кг веса в сутки [280]. Постельный режим назначается только при обострении. После проведённого курса медикаментозного лечения рекомендуется фитотерапия, хорошо зарекомендовавшая себя столетиями. Фитотерапия назначается врачом и продолжается два—шесть месяцев, затем сборы или отдельные растения назначают каждые два—три месяца с перерывами в одну—две недели.

Пациентам с хроническим гломерулонефритом показано применение следующих сборов:

1. Листья берёзы, цветы календулы, трава крапивы, листья земляники лесной поровну; 8 г сбора залить 250 мл кипятка, томить на водяной бане 10 минут, настаивать 1 час, процедить и принимать по ½ стакана 4 раза в день перед едой.

2. Листья берёзы, цветы календулы, траву крапивы, кукурузные рыльца, траву череды взять в равных частях. Использовать 6 г сбора на 200 мл кипятка. Настаивать в тёплом месте 1 час, процедить и принимать по 50 мл 4 раза в день за 30 минут до еды в тёплом виде [189].

Можно использовать отдельные растения.

Солодка голая: измельчённых корней 10—15 г томить в стакане воды и принимать по 1 столовой ложке 4—5 раз в день.

Крапива двудомная: 15 г измельчённых сухих листьев залить стаканом кипятка и настоять в течение 10 минут, принимать по 1 столовой ложке 3—4 раза в день.

Трава тысячелистника: 6 г измельчённой или сухой травы залить 200 мл кипятка, кипятить в течение 3 минут, настаивать 1 час. Принимать по полстакана 3 раза в день перед едой, слабивая сахаром или мёдом.

Листья и/или плоды шиповника: 10 г залить 400 мл кипятка, настаивать в термосе 6 часов. Принимать по 100—150 мл 3 раза в день в тёплом виде вместо чая, добавляя мёд или сахар.

Солома овса (рисунок 48) зелёная: 10 г залить 200 мл кипятка, кипятить в течение 3 минут, настаивать 1 час. Принимать по 50 мл 3 раза в день в тёплом виде после еды.

Нельзя использовать травы, раздражающие ткань почки, — птичий горец (рисунок 49) (спорыш), хвощ полевой. Эти растения содержат кремний и могут образовывать в почках микрокристаллы кремния. Можжевельник и почки берёзы содержат смолистые вещества, которые могут повреждать ткань больной почки [290].

В стадии ремиссии гломерулонефрита необходимо принимать растительные адаптогены: настойку женьшеня аптечную, золотого корня, лимонника китайского (рисунок 50), элеутерококка в дозировках, указанных на упаковке и лечащим врачом.



Рисунок 48 — Овес посевной



Рисунок 49 — Птичий горец



Рисунок 50 — Лимонник китайский

При санации хронических очагов инфекции и лечении сопутствующих заболеваний следует избегать медикаментов, обладающих нефротоксическим действием; без согласования с лечащим врачом не следует употреблять витамины, препараты крови, которые резко активизируют иммунную систему.

Профилактика и диспансеризация больных хроническим гломерулонефритом. Обследование плановое проводится два раза в год с оценкой функции почек по плотности мочи, по содержанию в сыворотке крови мочевины, электролитов, креатинина. Обязательно проведение электрокардиограммы, консультация и заключение стоматолога и отоларинголога, постоянное соблюдение диеты без избытка соли, исключение из рациона жареных продуктов, копченостей и солений [189]. Работника с такой патологией переводят на другую работу, где нет сквозняков, условий для переохлаждения, перегревания, воздействия паров и пыли, длительного статического напряжения [174].

2.4.3 Пиелонефрит

Пиелонефрит — это воспаление слизистой оболочки почечной лоханки и ткани паренхимы почки и канальцев.

Возбудители заболевания — микроорганизмы, обитающие в кишечнике здоровых лиц. В первую очередь это кишечная палочка, энтерококки, клебсиеллы, синегнойная палочка, протей, реже — золотистый стафилококк, эпидермальные стафилококки, грибы рода *Candida*. Имеются сообщения о высевании микоплазм, хламидий и вирусов. Инфекция проникает по лимфатическим и кровеносным путям; также в результате нарушения уродинамики не исключается пиелотубулярный рефлюкс и инфекция поступает из мочевого пузыря. Восходящий, так называемый уриногенный, путь инфицирования является ведущим в попадании возбудителя сначала в лоханки, затем в канальца и ткань почки. Описано около сотни видов рефлюксов; преимущественно они возникают при анатомических дефектах, препятствующих току мочи. Но могут быть рефлюксы и в результате нарушения нервной регуляции тонуса мускулатуры нижних отделов мочевыводящей системы [131].

В типичном случае при остром пиелонефрите наблюдаются боли в пояснице или в животе, головные и мышечные боли,

болезненность или ощущение зуда, жжения при мочеиспускании, никтурия, энурез. При анализах мочи отмечается минимальная протеинурия, наличие лейкоцитов, клеточного эпителия и солей. Суточный диурез несколько увеличен. Больные отмечают апатию, вялость, повышенную утомляемость, озноб, повышение температуры тела до 40°С.

Цель лечения — устранение острой инфекции, предотвращение развития уросепсиса и уменьшение вероятности повреждения ткани почки.

Показан строгий постельный режим, приём антибиотиков и нитрофуранов, мочегонных, питьё минеральных вод, тепло на поясницу, ограничение количества белка в пищу до 30 г в сутки.

Больным пиелонефритом назначают сборы лекарственных растений шести групп: 1) мочегонные, 2) способствующие растворению камней, 3) обладающие антисептическими свойствами, 4) обладающие противовоспалительным действием, 5) укрепляющие сосудистую стенку и 6) улучшающие витаминный и микроэлементный состав организма [290].

Мочегонным действием обладают укроп, петрушка, шиповник, хмель, розмарин, брусника, толокнянка, корень девясила, пикульник (рисунки 51—57) и др.

Обладают литолитическим действием земляника лесная, арбуз, пырей (рисунок 58), брусника, хвощ полевой и др.

Антисептическим действием обладают вереск (рисунок 59), зверобой, подорожник (рисунок 60), шалфей, лекарственная ромашка, бадан (рисунок 61), богородская трава и др.

Чабрец хорошо снимает отёчность тканей, особенно при почечных отёках. Готовятся настои по общепринятой методике: из расчёта 1 часть сырья на 20 частей воды.

Противовоспалительным действием обладают чистотел (рисунок 62), буквица лекарственная, будра плющевидная (рисунок 63), зверобой и др.

Свойством, укрепляющим стенки сосудов, обладают рута (рисунок 64), шиповник коричный, тысячелистник, рябина черноплодная (рисунок 65) и др.

Улучшают витаминный и микроэлементный состав организма чёрная смородина, черника, малина, рябина и др.



Рисунок 51 — Петрушка



Рисунок 52 — Хмель



Рисунок 53 — Розмарин



Рисунок 54 — Брусника

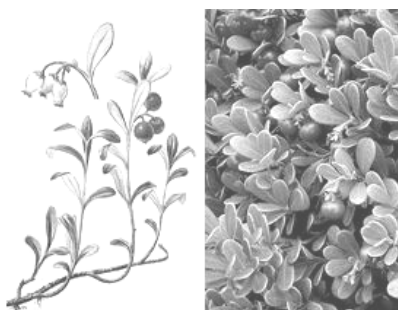


Рисунок 55 — Толокнянка
обыкновенная



Рисунок 56 — Девясил
высокий



Рисунок 57 — Пикюльник



Рисунок 58 — Пырей ползучий



Рисунок 59 — Вереск



Рисунок 60 — Подорожник



Рисунок 61 — Бадан

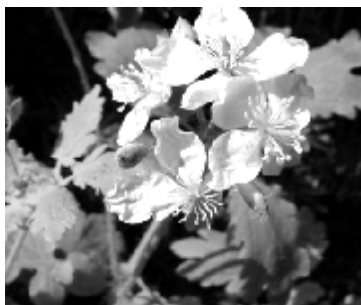


Рисунок 62 — Чистотел



Рисунок 63 — Будра
площевидная



Рисунок 64 — Рута



Рисунок 65 — Рябина черноплодная

Шабалов Н. П. (2010) рекомендует при пиелонефрите такие сборы: 1) зверобой продырявленный, полевой хвощ, толокнянка, крапива, тысячелистник; 2) зверобой продырявленный, мать-и-мачеха, шиповник, ячмень обыкновенный (рисунок 66), клевер пашенный; 3) зверобой продырявленный, крапива, брусничный лист, золототысячник зонтичный (рисунок 67), шиповник [279].

Растения смешивают в равных количествах, 1 столовую ложку сбора заливают 0,5 л кипятка, настаивают 30 минут. Рекомендуется пить по 100—150 мл в сутки. Фитотерапия эффективна, если проводить её в течение 20 дней каждого месяца и ежемесячно менять сбор. Курс лечения 3 месяца, а после обострения даже 3—6 месяцев.



Рисунок 66 — Ячмень
обыкновенный



Рисунок 67 — Золототысячник
зонтичный

Рекомендуется санация очагов инфекции; физиотерапия — низкочастотный ультразвук.

Диспансерный учёт лиц с пиелонефритом продолжается пять лет после перенесённого заболевания. Осмотры в первый год после болезни — раз в месяц, в следующем году — раз в квартал. Последующие годы врач наблюдает больного дважды в год. Хорошие результаты даёт «зигзагообразная» диета. В течение 7—10 дней следует употреблять щелочную диету (овощи, фрукты, ягоды, сахар, молоко), а в следующие 7—10 дней употреблять продукты, дающие кислую реакцию мочи. Это кефир, каши, хлеб, рыба, мясо [21].

Пиелонефрит и мочекаменная болезнь развиваются при застое мочи в мочевыводящей системе в условиях развития воспалительного процесса.

2.4.4 Мочекаменная болезнь

Мочекаменная болезнь — хроническое заболевание почек с образованием камней из составных частей мочи. К причинам мочекаменной болезни следует отнести расстройство обмена веществ, редкое опорожнение мочевого пузыря, воспалительный процесс в мочевыводящей системе почек, длительное употребление солёной пищи, опухоли надпочечников, щитовидной и паращитовидной желёз [1].

Литература свидетельствует, что перегрузки физические, длительное статическое напряжение мышц спины, переохлаждения

нарушают циркуляцию крови в органах таза. При наличии очагов хронической инфекции и интоксикации в зубочелюстной системе, ЛОР-органах, наличии гнойничкового поражения кожи инфекция (через ток крови и лимфы) достигает органов мочевыделительной системы, вызывая гломерулонефрит, пиелонефрит или мочекаменную болезнь [12].

Симптомы мочекаменной болезни во время приступа: резкие боли в поясничной области, частые позывы на мочеиспускание, гематурия, у трети больных наблюдается озноб, повышение температуры тела.

Уход за больными в период почечной колики: покой до приезда врачей; горячая ванна (но если в моче имеется кровь, согреть нельзя); местно на поясницу грелка; давать обезболивающие средства; необходим приём спазмолитиков — но-шпа.

2.4.5 Профилактика и диспансеризация больных с хронической патологией мочевыделительной системы

К мерам профилактики заболеваний мочевыделительной системы относятся санация миндалин при хроническом тонзиллите; лечение больных зубов, придаточных полостей носа, хронических заболеваний лёгких; необходимость избегать переохлаждений; применение средств, снижающих аллергическую реакцию; недопущение восходящей инфекции из мочевого пузыря; запрещение выдавливания на лице угрей; при расстройстве обмена веществ — наблюдение у эндокринолога; недопущение застоя мочи, каждые 2—3 часа — опорожнение мочевого пузыря; исключение длительного употребления солёной пищи.

Больные с поражением органов мочевыделительной системы находятся на диспансерном учёте у врача-уролога. После периодического обследования биохимического состава крови и мочи им назначаются курсы профилактического лечения в целях предупреждения обострений [33].

2.5 Профилактика заболеваний эндокринной системы

2.5.1 Диффузный токсический зоб

Проблемой ликвидации йододефицитных заболеваний занимаются Всемирная организация здравоохранения, Детский фонд ООН (ЮНИСЕФ), Международный совет по контролю за йододефицитным заболеваниями (МС ЙДЗ).

Диффузный токсический зоб встречается у 31% населения, из их числа 70% — у взрослых [7]. Диффузный токсический зоб (болезнь Грейвса) — это органоспецифическое аутоиммунное заболевание, проявляющееся повышением продукции тиреоидных гормонов щитовидной железы. Среди взрослого населения диффузный токсический зоб встречается с частотой 4–5 на 10 000 населения. Среди всей структуры заболевания 5—8% составляют дети подросткового возраста, причём девочки болеют в 6—8 раз чаще мальчиков [27].

Безруков О. Ф. (2010) приводит данные высокой распространённости диффузного токсического зоба у населения Крыма. Количество больных этим диагнозом в Симферополе в 2009 г. составило 23,5% от числа всех болеющих. За последние 10 лет заболеваемость узловым зобом возросла на 35,6%. Эту ситуацию Безруков О. Ф. связывает с недостатком йода в среде обитания: в питьевых водах Крыма содержание йода колеблется от 0 до 10 мкг / л [13].

Разными формами заболеваний щитовидной железы в России страдает более 50 млн человек. Среди них йододефицитные заболевания составляют 65% у взрослого населения и 95% у детей. Йододефицитные заболевания невозможно ликвидировать, как, например, инфекционное заболевание, так как причина этих заболеваний кроется в экологической недостаточности йода. И этот неблагоприятный фактор действует одновременно и постоянно на всё население [28].

Заболевание щитовидной железы — аутоиммунное заболевание, обусловленное избыточной секрецией гормонов щитовидной железы (тироксина и трийодтиронина). Провоцирующими факторами считают инфекции из носоглотки и зубочелюстной системы, обострения хронического тонзиллита, хронических периодонтитов (особенно хронического гранулирующего), психические травмы,

частые респираторные заболевания, перегревание на солнце, поражения гипофиза и наследственную предрасположенность.

Патогенез обусловлен аутоиммунным воспалением щитовидной железы с гиперплазией, гипертрофией и лимфоидной инфильтрацией железы.

Для диффузного токсического зоба характерны три группы симптомов: увеличение щитовидной железы (зоб); гипертиреоз; ассоциированные с диффузным токсическим зобом аутоиммунные заболевания.

Диффузно увеличенная железа видна, она имеет плотноэластичную консистенцию с гладкой поверхностью.

Симптомы гипертиреоза нарастают постепенно. Больной становится раздражительным, возбудимым, плаксивым; повышена двигательная активность, наблюдается тремор пальцев, и руки постоянно в движении, что напоминает малую хорею. У больного расширены глазные щели с обнажением участка склеры над радужной оболочкой при взгляде вниз (симптом Грефе). При взгляде вверх обнажается участок склеры (симптом Кохера), наблюдается редкое мигание (симптом Штельвага) и дрожание закрытых век (симптом Розенбаха). Аппетит и жажда у больных повышены, но они худеют, у них наблюдается мышечная слабость, повышена температура кожных покровов, наблюдается потливость [7].

При лёгкой форме заболевания незначительно увеличена щитовидная железа, наблюдается нервная возбудимость, больной худеет (масса тела снижается на 10—15%), падает трудоспособность. При заболевании средней тяжести наблюдается более высокая нервная возбудимость, мышечная слабость, дрожание конечностей, снижение массы тела на 20%, тахикардия до 120 ударов в минуту, значительно снижена трудоспособность [188].

Для заболевания характерна тахикардия; и, если наблюдается стойкая тахикардия в пределах 20% от средних возрастных показателей — это один из признаков первой степени тяжести заболевания. При среднетяжелой форме заболевания число сердечных сокращений превышает средний возрастной показатель на 20—50%, и при тяжёлой — свыше 50%.

При тяжёлой форме заболевания наблюдается бессонница, су-етливость, чувство сдавливания шеи, постоянно температура тела

держится на уровне 37,5°C, резко выражена нервная возбудимость, снижение массы тела на 30—50%, тахикардия более 120 ударов в минуту, полная утрата трудоспособности, токсическое поражение печени, недостаточность кровообращения.

Принципы *лечения* диффузного токсического зоба: медикаментозная терапия; хирургическое удаление опухоли; лечение радиоактивным йодом.

При лёгкой форме лечатся дома по назначению эндокринолога. В остальных случаях лечение проводится в стационаре с полноценным питанием, достаточным количеством в рационе белка, витаминов В, А, С, исключением острых блюд и кофе.

Человека с впервые диагностированным заболеванием госпитализируют. Консервативная терапия длительна, продолжается 2—2,5 года с применением препаратов, обладающих тиреостатическим действием (препараты мерказолила). Одновременно с началом лечения основного заболевания saniруют очаги инфекции: пломбируют больные зубы, причём зуб с диагнозом «хронический гранулирующий периодонтит» подлежит удалению даже в случае, если его технически легко вылечить. При необходимости удаляют нёбные миндалины. После медикаментозного устранения тиреотоксикоза при узловых формах зоба проводится операция по удалению узлов. Показания к операции определяет лечащий врач, и показана она в случае недисциплинированности больного, не выполняющего назначения врача при консервативном лечении.

При тяжёлом тиреотоксикозе в сочетании с офтальмопатией II-III степени или тиреотоксическом кризе используется при необходимости лечение радиоактивным йодом и стероидными гормонами. В 2010 г. предложен метод лечения диффузного токсического зоба восполнением дефицита микроэлементов в питании, в том числе йода, использованием препарата «Барба-йод». Он производится из морской водоросли «цистозира». Больные принимают по две таблетки утром в течение шести месяцев. Получены хорошие результаты с полным излечением, когда принимали одновременно с «барба-йодом» настой травы перстач белый (пяти-апл, лапчатка белая). Приготовление настоя несложное: 1,5 столовые ложки травы заливают 1 стаканом кипятка, настаивают в течение ночи в фарфоровом чайнике. Первые три дня больной принимает

по 1 столовой ложке три раза в день, затем по 1/3 стакана три раза в день в течение четырёх месяцев [28].

Профилактические меры — исключение причин, являющихся пусковым моментом в развитии заболевания. Это психические травмы, частые респираторные заболевания, обострения хронического тонзиллита, обострения хронических периодонтитов и периоститов, недостаток макро- и микроэлементов в питании, дефицит белка и витаминов, вредные привычки (алкоголизм), влияние компонентов промышленных отходов, удобрений, пестицидов в среде обитания [186].

Простой зоб, или эутиреоидная гиперплазия щитовидной железы проявляется увеличением щитовидной железы без явных признаков нарушения её структуры и функции.

Увеличения щитовидной железы бывают при наследственном нарушении биосинтеза и вследствие компенсаторной гиперплазии тиреоидной ткани, при недостатке или избытке йодидов, фтора, при приёме некоторых медикаментов (бромидов), гиповитаминозе.

2.5.2 Гипотиреоз

Это группа заболеваний, развивающихся при недостаточной секреции гормонов щитовидной железы. Различают гипотиреоз *первичный* (когда поражена щитовидная железа); *вторичный* (когда имеется недостаточность гипофиза); *третичный* (при недостаточности гипоталамуса).

Все три формы заболевания бывают врождённые и приобретённые.

Заболевание встречается у 5—40% населения в возрасте 30—60 лет; 95% случаев составляет гипотиреоз первичный, 5% — вторичный и третичный.

Причинами гипотиреоза являются аномалия развития щитовидной железы, эндемический зоб и кретинизм, подострое воспаление щитовидной железы, передозировка препаратов при лечении тиреотоксического зоба и рак щитовидной железы [265].

Причины *вторичного и третичного* гипотиреоза — травмы головного мозга, операции на щитовидной железе и кровопотери [265].

Характерными симптомами гипотиреоза являются слабость, вялость, сонливость, ухудшение памяти, апатия, снижение трудоспособности,

замедленная речь, снижение слуха, низкий, хрипловатый голос, заторможенность. У больного лицо широкое, заплывшее, глаза узкие, веки отёкшие, на языке отпечатки зубов из-за отёчности языка, кожа сухая, жёлтая, ногти ломкие, волосы выпадают, наблюдается брадикардия.

Осложнения — микседематозная кома у тех, кто не получал лечения [13].

Лечение медикаментозное. Заместительная терапия показана и эффективна при любой форме гипотиреоза. Крайне редко бывает нечувствительность тканей к тироксину. Цель лечения — предотвратить или свести к минимуму поражение центральной нервной системы. Обычно используют левотироксин. Если гипотиреоз не обусловлен опухолью, прогноз благоприятный.

2.5.3 Сахарный диабет

Сахарный диабет — это эндокринно-обменное заболевание, связанное с недостатком в организме инсулина (гормона поджелудочной железы), что ведёт к повышению уровня сахара в крови. В норме должно быть не выше 5 ммоль / литр. Комитет экспертов ВОЗ даёт следующее определение заболеванию: сахарный диабет — заболевание, развивающееся вследствие относительной или абсолютной недостаточности инсулина, приводящей к нарушению утилизации углеводов, жирового и белкового обмена, проявляющееся хронической гипергликемией и поражением сосудов [201].

Выделяют два основных типа сахарного диабета: инсулинозависимый (ИЗСД, тип I) и инсулинонезависимый (ИЗСД, тип II). В настоящее время принято называть: сахарный диабет I типа и сахарный диабет II типа.

Сахарный диабет I типа развивается в результате деструкции, или нарушения формирования, клеток поджелудочной железы, продуцирующих инсулин. Чаще всего сахарный диабет I типа развивается у ближайших родственников больного, т. е. имеется генетическая предрасположенность — и при наличии пускового механизма развивается аутоиммунное воспаление в клетках, продуцирующих инсулин. Факторы внешней среды не являются непосредственными причинами сахарного диабета I типа, но повышают риск заболевания.

К внешним факторам относятся вирус краснухи, Коксаки В4, ветряной оспы, гриппа, паротита, антигены коровьего молока (при раннем, до 3-недельного возраста, начале искусственного вскармливания). Заболевание может развиваться при прогрессирующем фиброзе поджелудочной железы, при некоторых эндокринных заболеваниях (гипофизарный гигантизм, тиреотоксикоз), при приёме больших доз гормонов, некоторых лекарственных и токсических веществ [32].

Сахарный диабет II типа — это общее название заболеваний, которые сопровождаются дефицитом инсулина. Причиной обычно являются не мутации, а снижение производства инсулина вследствие ожирения, пожилого возраста, переедания, голодания у детей грудного возраста, стрессы.

Для сахарного диабета I типа характерна триада «больших» симптомов: жажда, полиурия и снижение массы тела. У больных отмечается повышенная утомляемость, слабость, снижение умственной и физической работоспособности, сухость кожи и слизистых оболочек, грибковые и гнойничковые поражения [69].

Сахарный диабет II типа выявляют у лиц старше 40 лет. Заболевание развивается медленно, появляется зуд, особенно в области промежности, фурункулёз, снижение остроты зрения, у 80—85% больных имеется ожирение. Поскольку функция клеток поджелудочной железы, продуцирующих инсулин, полностью или частично сохранена, у больных не бывает диабетической комы и пациенты часто не нуждаются в инсулинотерапии [32].

2.5.4 Гипер- и гипогликемическая кома: признаки и неотложная помощь

Осложнениями сахарного диабета являются диабетическая, или гипергликемическая, а также гипогликемическая кома.

Гипергликемическая кома развивается, когда в крови резко поднимается уровень сахара. При этом наблюдается запах ацетона изо рта, сонливость, глубокое шумное дыхание, падает артериальное давление, наступает рвота, кожа становится сухой, глазные яблоки мягкие наощупь, сознание затемнено, затем наступает потеря сознания. Достаточно *ввести инсулин* или его аналоги, снижающие уровень сахара в крови, как человек приходит в сознание и все указанные явления проходят.

При передозировке инсулина наступает *гипогликемическая* кома, характеризующаяся следующими симптомами: чувство голода, слабость, потливость, сердцебиение, дрожь в теле. У больного появляется чувство жара, головокружение, головная боль, тахикардия, расширение зрачков, двоение в глазах, бред.

Для выведения из *гипогликемической* комы достаточно дать сладкое питьё, чай, конфету, кусок сахара.

Количество сахара в крови повышается, и больной выходит из состояния комы.

2.5.5 Профилактика и диспансеризация больных с патологией щитовидной железы и сахарным диабетом

Профилактика диффузного токсического зоба заключается в своевременном устранении очагов инфекции, провоцирующих заболевание, в качественном лечении и наблюдении. При правильно проводимой консервативной терапии удаётся достигнуть ремиссии в течение 25 лет у 70—80% больных [132].

Гипотиреоз, развившийся после лучевой терапии или после операции удаления щитовидной железы, требует пожизненной заместительной терапии.

Профилактику прогрессирующего увеличения щитовидной железы с развитием гипотиреоза сводят к устранению избытка или недостатка йода в продуктах питания и воде, к прекращению или замене медикаментов, являющихся пусковым моментом развития заболевания [299].

Профилактика сахарного диабета I типа заключается в выделении и обследовании детей «группы риска». Профилактика сахарного диабета II типа заключается в лечении ожирения, рациональном питании, контроле глюкозы в крови и моче.

Все больные с эндокринно-обменной патологией находятся на диспансерном учёте у врача здравпункта или поликлиники предприятия и врача-эндокринолога. Постоянное наблюдение, систематические осмотры и обследования помогают избежать грозных осложнений [284].

2.6 Профилактика заболеваний ЛОР-органов

2.6.1 Взаимосвязь заболеваний придаточных пазух носа с заболеваниями систем кровообращения, пищеварительной, мочеполовой, дыхания

Заболевания ЛОР-органов относятся к распространённой патологии [146].

Эпиглоттит (отёк надгортанника) чаще всего наблюдается у детей в возрасте 3,5 лет, и в 95% случаев эпиглоттит вызывает гемофильная палочка — палочка Афанасьева-Пфейффера [279].

Обструктивное затруднение дыхания во сне наблюдается у части детей раннего возраста [116]. Причиной ночного храпа ребёнка может быть открытый и постериальный прикус, а также увеличение миндалин [239].

Вирусный ларинготрахеит бывает у детей в возрасте от шести месяцев до шести лет. Причиной заболевания является заражение ребёнка вирусом парагриппа 1-го типа. Начало может быть острое; вирусный ларинготрахеит может развиваться одновременно с нарастанием явлений острой респираторной вирусной инфекции, или наблюдается постепенное нарастание явлений за два—пять дней [280].

Ларингомалация — это порок развития (врождённое недоразвитие хрящевого аппарата гортани, когда у ребёнка надгортанник и вся гортань маленького размера) [280].

Ларингоспазм (спазм голосовой щели) наблюдается обычно у детей в возрасте от трёх месяцев до двух лет на фоне гипокальциемии (уменьшение содержания кальция в крови), при спазмофилии, а может быть и врожденный стридор [280].

Канцерогенное действие на ЛОР-органы отмечают у рабочих деревообрабатывающей промышленности и в производстве мебели, где используются фенолформальдегидные и карбамидоформальдегидные смолы, вызывающие рак лёгкого, слизистой оболочки полости носа и решетчатой кости.

Особенно подвержены заболеваниям работники, по долгу службы вынужденные работать в течение всего года на открытом

пространстве. Уровень заболеваемости ЛОР-органов у них составляет 785,6 случаев на 1 000 работников. Из них заболевания носа и его придатков составляют 362,2 случая, глотки — 240,3, уха — 143,73, гортани — 39,36 случаев на 1 000 человек. Хроническая патология ЛОР-органов составляет 530,02 на 1 000 энергетиков. Особенно страдают высотники — лица, работающие с электрооборудованием под высоким напряжением (1 000 В), выполняющие высотные и верхолазные работы, а также ремонтники энергетических агрегатов, работающие в неблагоприятных метеоусловиях. В первые пять лет работы у них преобладают заболевания верхних дыхательных путей, в последующие годы преобладают заболевания ЛОР-органов. Со временем заболевания переходят в хроническую форму. При стаже работы от 10 до 20 лет у энергетиков преобладают заболевания наружного и среднего уха, наступает атрофия слизистой оболочки носа и горла [73].

Федорущенко Л. С. (2011) приводит данные по распространённости асбестоза у рабочих Уральских предприятий, где ежегодно выявляется до 80 случаев профессиональной патологии органов дыхания и ЛОР-органов. Наряду с одышкой и колющими болями в груди больные отмечают сухость, першение в горле, сухость в носу, охриплость голоса [267].

Профилактику заболеваний ЛОР-органов нельзя выделять из системы профилактики заболеваний органов дыхания, так как они анатомически и функционально взаимосвязаны [140].

Заболевания желудка и жёлчевыводящих путей имеют в основе попадание при приёме пищи и по протяжении инфекции из органов полости рта и ЛОР-органов [31].

При длительном заболевании желудка развивается полигиповитаминоз, белковый дефицит, дисбаланс иммунной системы, и при наличии неблагоприятных факторов воздействия (пыль, газы, аэрозоли) развивается патология ЛОР-органов [29].

Заболевания ЛОР-органов у работников с вредными условиями труда можно отнести к профессиональной патологии. При загрязнении воздуха рабочей зоны парами, пылью, аэрозолями, газами выше предельно допустимых концентраций развиваются аллергические риниты, ринофаринголарингиты, риносинусопатии [36].

Комплекс профессионально-производственных факторов (на примере нефтехимического производства) способствует развитию хронических заболеваний полости рта и смежных с ними уха, горла и носа: гипертрофии нёбных миндалин, атрофии слизистой оболочки полости рта, воспалению тканей периодонта, кариозным и некариозным поражениям твёрдых тканей зубов [67].

В результате острой аллергической реакции может наступить острый стеноз гортани [14].

В результате воздействия пыли сложного химического состава, обладающей фибриногенным, токсическим, канцерогенным, аллергическим действием, у работников электролизных цехов алюминиевого завода развиваются заболевания ЛОР-органов [101].

Угольная пыль способствует развитию обструктивных поражений верхних дыхательных путей, в том числе и ЛОР-органов [54].

Провоцируют развитие системной склеродермии заболевания ЛОР-органов. В 25% случаев заболевание начинается после перенесённой ангины, удаления зуба или миндалины [60].

Условно можно классифицировать мероприятия первичной и вторичной профилактики ЛОР-органов. К первичной относится гигиеническое воспитание населения с акцентом на соблюдение здорового образа жизни, своевременное лечение зубов и соблюдение гигиены полости рта в целях уменьшения опасности обсеменения ЛОР-органов патогенной флорой. К первичной профилактике также относится проведение социальных мер по обеспечению здоровых производственных условий, проведение диспансеризации работающих с выявлением факторов риска развития заболеваний ЛОР-органов. Вторичная профилактика основана на систематической работе с больными в период ремиссии [134].

По данным Росстата, в металлургии 44,6% работников заняты во вредных и опасных условиях труда. Показатель профессиональной заболеваемости в 2008 г. составил 9,98 на 10 000 работающих. Среди профессиональных заболеваний у работников металлургической промышленности отмечают и патологию уха, горла и носа. Жалобы на боли в области шеи предъявляют 37% работников металлургической промышленности [277].

2.6.2 Острый ринит

Носа имеет сложное строение: состоит из 14 мелких костей и хрящевой части, выделяющейся на лице. Изнутри нос покрыт слизистой оболочкой, тёплой, влажной, богато снабжённой кровеносными сосудами. Слизистая носдрей имеет волоски.

Нос — это и печка, и фильтр, и увлажнитель, и сторожевой пост. Волоски улавливают пыль, слизь, находящихся в носовых ходах. Если запах неприятен, слизистая носа набухает и дыхание затрудняется [112].

Воспаление слизистой оболочки носа, именуемое насморком, относится к самым распространённым заболеваниям; это первое заболевание, которым болеет ребёнок сразу после рождения. По данным Масловой Л. В. (2011), аллергический ринит наблюдается у 5—10% детей, а в мире им страдает более 500 млн человек, (от 20 до 40% населения планеты). Шабалов Н. П. (2010) приводит более скромные цифры: 10—25% населения земного шара болеют аллергическим ринитом. Несмотря на то что это нетяжёлое заболевание, оно оказывает существенное влияние на социальную активность и профессиональную деятельность взрослых, успеваемость учащихся школ. Самым ярким примером аллергического ринита является поллиноз — «сенный насморк». Течение поллиноза носит сезонный характер и совпадает со временем цветения растений, пыльца которых является аллергеном [113].

Черношей Д. А. и соавторы (2009) свидетельствуют, что в Республике Беларусь наблюдается стабильный рост основных аллергических заболеваний, среди которых аллергический ринит занимает лидирующее положение [3].

На развитие ринита у детей грудного возраста оказывают влияние длительность грудного вскармливания менее шести месяцев, самолечение ребёнка без вмешательства врача, позднее обращение к врачу [10].

Причиной заболевания чаще всего является инфекция: риновирусы, различные микроорганизмы, воздействие аллергенов, химических, механических и термических раздражителей (действие ядовитых газов, паров кислот и щёлочей, переохлаждение). Механизм развития заболевания нервно-рефлекторный: под влиянием

указанных этиологических факторов происходит отёк слизистой оболочки носа, образование слизи с последующим исчезновением ворсинок на слизистой оболочке и отторжением её.

В течении острого ринита выделяют три стадии. Первых суток—двое заболевания слизистая оболочка носа раздражена, сухая. Во втором периоде (следующие двое—трое суток) образуются серозные, прозрачные выделения; и в третьем периоде, наступающем на третьи—четвёртые сутки образуются слизисто-гнойные выделения из носа.

В течение первого периода у заболевшего появляется ощущение сухости, жжения в полости носа и в носоглотке, слезотечение из-за отёчности носослёзного канала, головная боль. Через сутки на фоне сниженного обоняния появляются прозрачные водянистые выделения из носа, голос становится гнусавым, больной чихает. В третьем периоде заболевания появляются симптомы интоксикации: недомогание, головная боль, озноб, может повышаться температура тела. В области преддверия носа кожа становится гиперемированной от раздражения отделяемым, которое становится слизисто-гнойным.

Осложнением следует считать распространение воспалительного процесса в придаточные пазухи носа, слёзно-носовой канал, гортань, голосовые связки, трахею. Током крови и лимфы инфекция поступает в почки, вызывая нефрит и пиелонефрит, нередко осложнением является эндокардит, заглатывание инфицированного гноя приводит к развитию гастрита, холецистита [138].

Лечение должно быть направлено на восстановление проходимости дыхательных путей и на устранение воспалительного процесса в слизистой носа.

Если возбудителем заболевания является вирус, используются противовирусные мази: 0,25—0,5%-я оксолиновая, такой же концентрации теброфеновая, флореналева, 0,25%-я риодоксолевая, 0,1—0,5%-я бонафтоновая, 4%-я гелиомициновая, 50%-я интерфероновая, 0,25—0,1%-я адималева, или 5%-я линимент алпизарина. В нос ребёнка через каждые 3—4 часа закапывают 0,1—1,0%-е растворы ДНК-азы и интерферона. Для улучшения проходимости дыхательных путей используют капли, обладающие сосудосуживающим действием. Это 0,05—0,1%-й раствор нафтизина, или 0,05—0,1%-й раствор галазолина. Для

заживления воспалённой слизистой носа используют растворы лекарственных средств, обладающих вяжущим и кератопластическим действием: 0,1%-й раствор риванола, 20%-й раствор сульфацила натрия. Для коррекции иммунитета рекомендуется использовать иммуностимуляторы: 0,01%-й раствор тимогена. Врачи также рекомендуют препарат «Пиносол», который обладает десенсибилизирующим, антисептическим, противовоспалительным и иммунокорректирующим действием. Однако пиносол не рекомендуется использовать детям в возрасте до года. Детям любого возраста не рекомендуется применение капель, обладающих сосудосуживающим действием (назола, «Длянос»), более трёх дней подряд [115].

2.6.3 Гайморит

Гайморит — это воспаление слизистой оболочки гайморовой полости, которая расположена в кости верхней челюсти.

Причинами гайморита являются инфекция, поступающая от верхушек корней верхних больших коренных зубов (моляров) при острых и хронических периодонтитах. Инфекция может также поступать в гайморовую пазуху при рините; при ОРЗ вирус распространяется и в пазуху носа. Частым возбудителем гайморита является вирус гриппа.

При гайморите будут значительные боли в области больной гайморовой пазухи, заложенность носа, чувство тяжести в челюсти. Боли и чувство тяжести усиливаются при наклоне головы вниз. Периодически из гайморовой пазухи выделяется гной.

Инфекция из гайморовой полости может распространиться в область черепа, поражая оболочки головного мозга и ткань головного мозга; известны случаи поступления инфекции в лёгкие. Длительный гнойный процесс в пазухе челюсти без освобождения от гноя и серьёзного лечения очага вызывает жировое перерождение почек, развитие нефрита, пиелонефрита, поражение суставов в виде артритов, развитие подагры [14].

Лечение консервативное.

2.6.4 Аденоиды

Аденоиды по-другому называют аденоидными вегетациями. Аденоиды по существу — разрастания тканей носоглоточной миндалины. Миндалины вырабатывают иммуноглобулины, являясь органом иммунной защиты. Однако при частых простудных заболеваниях ткань миндалины разрастается, воспаляется и превращается сама в источник инфекции.

При аденоидите у ребёнка нарушается дыхание, нос заложен, ребёнок вынужден дышать ртом; струя воздуха, бьющая в нёбо при каждом вдохе, вскоре деформирует твёрдое нёбо, оно становится «готическим». Верхний зубной ряд суживается, передние зубы находятся на нижней губе, рот у ребёнка постоянно открыт, что способствует дальнейшему развитию заболевания, переохлаждению верхних дыхательных путей. Ребёнок бодрствует и спит с открытым ртом, храпит во сне, часто просыпается, устаёт, отстаёт в физическом и умственном развитии. Литература свидетельствует, что при удалении аденоидов в возрасте до пяти лет, они быстро снова разрастаются, поэтому после пяти лет иногда повторяется операция удаления аденоидов [60].

Лечение консервативное и хирургическое. О времени удаления аденоидов заключение даёт ЛОР-врач [168].

2.6.5 Острый стенозирующий ларинготрахеит

Это очень серьёзное заболевание в раннем детском и дошкольном возрасте; иногда его называют крупом, так как из-за воспаления, отёка слизистой оболочки гортани наблюдается охриплость голоса, лающий, каркающий кашель (по английски *croup* — каркать) и затруднение дыхания на вдохе.

Возбудителем этого заболевания являются вирусы (вирус парагриппа, аденовирус, вирус кори и гриппа), редко — бактериальная инфекция. Предрасполагающим фактором является атопический диатез, загрязнённый воздух (пассивное курение), реакция на пищевые и бытовые аллергены [134]. При аллергии отекает слизистая оболочка дыхательных путей. Острый стенозирующий ла-

ринготрахеит бывает также при дифтерии. Дифтерийная палочка Леффлера и присоединившиеся стрептококки вызывают фибринозные и фибринозно-гнойные явления, а стафилококк и другие бактерии вызывают язвенно-некротические повреждения слизистой оболочки дыхательных путей [280].

Различают четыре стадии (степени тяжести) острого стенозирующего ларинготрахеита.

Жалобы на затруднение дыхания, которое усугубляется с возрастом стадии крупа.

При первой стадии заболевания стеноз гортани незначителен и только при физической нагрузке возникает дыхательная недостаточность первой степени. Это компенсированный круп.

При второй стадии крупа наблюдается дыхательная недостаточность из-за прогрессирования стеноза. Это вторая степень острого стенозирующего ларинготрахеита, или степень неполной компенсации. Состояние ребёнка средней тяжести, у него раздуваются ноздри при вдохе, втягиваются мягкие ткани шеи, особенно при кашле, повышается артериальное давление. Это признаки дыхательной недостаточности второй степени.

При третьей стадии крупа ребёнок дышит форсированно, снижен минутный объём дыхания, падает артериальное давление. Это декомпенсированный круп; у ребёнка затруднён и вдох, и выдох, отмечается адинамия, заторможенность, резкая бледность кожных покровов, холодный пот, синюшность кожи носогубного треугольника, конечностей, кончика языка [142].

При четвёртой стадии крупа наблюдаются постоянные признаки дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточности. Клинически это четвёртая степень крупа (асфиксическая). Кожные покровы ребёнка бледно-цианотичные, появляется аритмичное, или парадоксальное, дыхание, брадикардия, резко падает артериальное давление, при остановке дыхания или сердечной деятельности может наступить летальный исход. Если заметно на глаз участие вспомогательной мускулатуры в акте дыхания, возрастает бледность кожных покровов, ребёнка необходимо срочно доставить в лечебное учреждение или вызвать скорую помощь. Причину стенозирующего ларинготрахеита и тактику по уходу за ребёнком и его лечению определяет только врач [165].

2.6.6 Аллергический отёк гортани

Аллергический отёк гортани чаще бывает у детей в возрасте до трёх лет, причём с атопическим диатезом [5]. Начало заболевания острое.

Клинические проявления. Обычно ночью у ребёнка появляется сухой, «лающий» кашель, осиплый голос, свистящий шум на вдохе, затем появляется сыпь на теле.

При осмотре у ребёнка имеются кожные и другие признаки атопического диатеза. Признаков интоксикации, повышения температуры тела у ребёнка нет. Аллергический отёк гортани может быть проявлением реакции на пищевые (белок куриного яйца, треска, коровье молоко, цитрусовые) и бытовые аллергены [9].

Рекомендуется проводить ингаляции нафтизина через ингалятор или небулайзер, категорически нельзя закапывать нафтизин в нос. Для ингаляции рекомендуется взять 5 мл 0,05%-го раствора нафтизина и развести с 5 мл воды. Продолжительность ингаляции до 10 минут [151]. Ребёнку дают рекомендованные педиатром антигистаминные препараты, которые имеются в домашней аптечке в семье. На первой стадии заболевания назначают внутрь эrespал. Это комплексный препарат, который способствует снятию спазма бронхов и обладает противовоспалительным действием в дыхательных путях. Назначается он в виде сиропа в дозировке от 4 до 6 мг в сутки в три приёма до еды [201]. В порядке доврачебной помощи необходимо обеспечить доступ свежего воздуха. Применяют ингаляции тёплого (32—35°C) пара горячей воды, можно использовать настои эвкалипта, ромашки, шалфея, используя ингалятор или аэрозольный аппарат. Ребёнку дают тёплое питьё, применяют тёплые ножные или общие ванны [16].

В случае нарастания явлений дыхательной недостаточности, вызывают врача и госпитализируют ребёнка. Признаками дыхательной недостаточности являются мышечная гипотония, снижение коммуникабельности ребёнка, заметное участие вспомогательной мускулатуры в акте дыхания, резкая бледность кожных покровов [201].

2.6.7 Ларингоспазм

Ларингоспазм это спазм голосовой щели, нередко наблюдается у детей в возрасте от трёх месяцев до двух лет при гипокальциемии и при спазмофилии. Но может быть и врождённый стридор. Начинается заболевание внезапно: у ребёнка появляется дыхание со звонким свистящим шумом на вдохе, «петушиным криком» — на выдохе, затем дыхание на несколько секунд вообще останавливается. Ребёнок сначала бледнеет, затем кожа становится синюшной; он может потерять сознание. В тяжёлых случаях потеря сознания сопровождается клоническими судорогами. При ларингоспазме имеются характерные симптомы, которые свидетельствуют о гипокальциемии: молниеносные сокращения лицевой мускулатуры при дотрагивании перед ухом ребёнка (лицевой феномен Хвостека), судорожное сведение пальцев руки при сдавливании плеча эластичным жгутом (феномен Труссо) и остановка дыхания на высоте вдоха даже при лёгком уколе кожи (симптом Маслова). У здоровых детей такое раздражение вызывает только углубление и учащение дыхания [201].

Спазм голосовой щели можно снять, создавая доминантный очаг возбуждения в мозгу путём раздражения слизистой оболочки носа. Для этого к носу ребёнка подносят ватку или тампон, увлажнённый нашатырным спиртом, а при его отсутствии просто щекочут слизистую носа ворсинками ваты или дуют в нос. Рекомендуются также менять положение тела ребёнка, похлопать по лицу, встряхивать его или обрызгать лицо холодной водой.

В случае ларингоспазма ребёнка необходимо немедленно проконсультировать у педиатра, провести обследование и лечение заболевания, которое является причиной ларингоспазма [279].

2.6.8 Острый средний отит

Острый средний отит это воспаление слизистой оболочки среднего уха.

Возбудителем заболевания часто являются стрептококки, но привести к проблемам могут и стафилококки и пневмококки. Инфекция проникает в среднее ухо через евстахиеву трубу при

ринитах, ангине, хроническом тонзиллите, а также гематогенно при скарлатине, сепсисе и других заболеваниях [26].

Различают две стадии в течении острого среднего отита: острого неперфоративного и острого гнойного среднего отита.

Заболевание начинается внезапно с покалывания в глубине уха, затем боль становится пульсирующей, приступообразной, и постоянно интенсивность боли нарастает. Беспокоят сильные боли преимущественно ночью, стихая днём на непродолжительное время. Боль иррадирует в шею, зубы на больной стороне. При остром среднем отите снижается слух, болит голова в теменной или височной области. Когда процесс распространяется на наружное ухо, боль усиливается при надавливании на козелок, температура тела повышается до 40°C, ребёнок плохо спит, у него отсутствует аппетит, беспокоит общая слабость, разбитость. Ребёнка трудно покормить; сначала он сосёт, потом прекращает сосать, так как акт сосания усиливает боль. Он маятникообразно качает головой, трётся больным ухом о подушку. В полости среднего уха скапливается экссудат, который давит на барабанную перепонку, кровообращение в ней нарушается, и происходит её прободение. После прободения перепонки и выхода экссудата в наружный слуховой проход боли стихают. Сначала экссудат — с примесью крови, затем становится слизисто-гнойным. Гной может также выходить через евстахиеву трубу, тогда прободение барабанной перепонки не наступает. Постепенно снижается температура, восстанавливается слух, появляется аппетит, улучшается общее состояние ребёнка. В зависимости от тяжести заболевание продолжается от нескольких дней до двух—трёх недель.

Заболевание может протекать в тяжёлой форме: тогда могут наблюдаться судороги, выпячивание родничка, что свидетельствует о явлениях менингизма. Однако бывают и скрытые, «немые» формы отитов, и только отоларинголог ставит диагноз заболевания [27].

Лечение направлено на борьбу с возбудителем, на снятие воспалительной реакции, болевого синдрома, на восстановление слуха и профилактику рецидивов заболевания. Для борьбы с инфекцией назначаются антибиотики или сульфаниламиды; при очень высокой температуре её снижают. Местно используют софрадекс, отинум, раствор этакридина лактата, которые обладают противомикробным, противовоспалительным и обезболивающим эффектом. Их закапывают в ухо

или вводят на турунде, но турунду на ночь оставлять не рекомендуется [51]. Тепловые процедуры (согревающий компресс, облучение лампой «Соллюкс») показаны в начальном периоде заболевания, а когда уже появился гнойный экссудат, тепловые процедуры протии-вопоказаны, так как тепло способствует распространению гноя. Для ухода за ухом после прободения барабанной перепонки используют 3%-й раствор перекиси водорода, раствор фурацилина 1 : 5 000, рас-твор нитрата серебра в разведении 1 : 10 000. Для закапывания в ухо нельзя использовать спиртовые капли, которые могут вызвать силь-ную боль, так как обладают прижигающим действием.

2.6.9 Ангина

Ангина — это острое инфекционное воспаление лимфоидной ткани глотки с поражением нёбных миндалин. Она может быть са-мостоятельным заболеванием или проявлением при скарлатине или дифтерии. Возбудитель ангины чаще всего стрептококк, золотистый стафилококк, но вызывать её могут и другие виды микроорга-низмов — другие кокки, палочки, вирусы и даже грибковая флора [46]. Передача инфекции происходит от больного ангиной или ба-циллоносителя воздушно-капельным, контактно-бытовым и алимен-тарным путём. Опасность развития ангины имеется при множест-венном кариесе, хроническом тонзиллите, гайморите.

Различают три степени тяжести ангины: катаральная, лаку-нарная и фолликулярная.

При катаральной ангине будут симптомы недомогания, голов-ной боли, боли в мышцах, в горле, повышение температуры до 37,5—38°С, снижение аппетита.

При осмотре видно, что миндалины увеличены, отёчны, гиперемирована слизистая оболочка, покрывающая миндалины.

При соответствующем лечении катаральная ангина проходит за неделю.

При лакунарной ангине на поверхности миндалин в области крипт появляются точки гнойного налёта белого или светло-жел-того цвета. Капли гноя могут сливаться, но процесс не переходит за пределы нёбных дужек, налёт легко снимается без обнажения кровотокащей поверхности.

Для фолликулярной ангины характерно более тяжёлое течение, когда на поверхности миндалин видны бугорки нагноившихся фолликулов величиной до 3 мм. Продолжительность заболевания зависит от степени тяжести, состояния иммунитета, но в среднем длится 7—10 дней. Осложнением ангины являются паратонзиллярный абсцесс и шейный лимфаденит.

Это местные осложнения, но ангина может провоцировать развитие нефрита, миокардита, полиартрита [50].

Лечение больного начинается с изоляции его от здоровых. Ему назначается постельный режим, общее и местное лечение. Для общего лечения используются антибиотики или противовирусные препараты, в зависимости от вида вызвавшей заболевания инфекции, десенсибилизирующие вещества и витамины, особенно аскорбиновая кислота. Для местного лечения используются полоскания настоями ромашки, шалфея, растворов фурацилина, риванола, питьевой соды и пищевой соли [52].

2.6.10 Хронический тонзиллит

Хронический тонзиллит — это хроническое воспаление миндалин. Заболевание характерно для детей дошкольного и школьного возраста, имеющих очаги хронической инфекции и интоксикации в области головы и шеи (множественный кариес зубов в декомпенсированной форме, синусит, ринит, аденоидит). Нередко развитию хронического тонзиллита предшествуют ангины. Наличие микроорганизмов в области миндалин ведёт к хроническому их воспалению, при котором в толще миндалин разрастается соединительная ткань, заменяя лимфоидную ткань, из которой собственно и состоят здоровые миндалины [56].

Различают две формы хронического тонзиллита: гипертрофическая и атрофическая. При гипертрофической форме миндалины увеличены в объёме, гиперемированы и могут быть спаянными с нёбными дужками. В лакунах миндалин скапливается гной в виде пробок или выделяющейся гноевидной жидкости. У ребёнка чувствуется неприятный запах изо рта, увеличены подчелюстные лимфатические узлы.

При атрофической форме миндалины сморщены, имеют неровные очертания.

Первыми проявлениями хронического тонзиллита является интоксикация в виде нарушения функционального состояния центральной нервной системы. Ребёнок становится капризным, обидчивым, у него нарушается сон, почти постоянно держится субфебрильная температура, он плохо кушает, начинает плохо учиться, так как не высыпается, раздражителен, постоянно уставший.

В компенсированной фазе заболевания имеются только местные признаки воспаления, общей реакции организма не отмечается. Декомпенсированная форма течения хронического тонзиллита характеризуется частыми обострениями процесса, наличием реакции со стороны почек, сердца, суставов.

Лечение хронического тонзиллита сложное и имеет особенности: в стадии компенсации проводится консервативное лечение, предусматривающее антибактериальную терапию, десенсибилизирующую, проводится коррекция иммунитета, общеукрепляющая терапия и местное лечение.

Местно на миндалины воздействуют токами УВЧ, аэрозолями, используют ультрафиолетовое облучение, электрофорез. Показано промывание лакун настоями трав, соле-содовым раствором с последующим смазыванием миндалины колларголом или раствором Люголя, масляными эмульсиями, взвесьями, которые дольше задерживаются на поверхности миндалины. В декомпенсированной фазе решается вопрос об операции, так как видоизменённая миндалина является источником инфекции и интоксикации для жизненно важных органов и систем организма [55].

2.6.11 Профилактика заболеваний ЛОР-органов

При обструктивном затруднении дыхания во сне необходимо провести тщательное обследование ребёнка. При лабораторном обследовании может выявиться метаболический алкалоз, изменения в картине крови. Необходимо провести электрокардиографию, которая выявит

признаки гипертрофии правого желудочка сердца. Состояние здоровья ребёнка требует внимания не только родителей, врачей, но и персонала учреждений дошкольного образования, в том числе и медицинских работников учреждений дошкольного образования [216].

В целях профилактики острого ринита рекомендуется использовать «горчичные носки», «парафиновые» или «озокеритовые башмачки», горчичники к икроножным мышцам, горячие ножные или тёплые общие ванны (если родители видят, что у ребёнка озноб).

Больные аллергическим ринитом, работающие на участках с неблагоприятными производственными факторами, нуждаются в полном отстранении от работы, где они могут контактировать с производственными аллергенами, в рациональном трудоустройстве и в направлении в комиссию для решения экспертных вопросов [153]. В систему профилактики заболеваний ЛОР-органов включаются мероприятия по защите органов дыхания на производстве — герметизация пылящих пылесосов, объёмное пылеулавливание, локальное пылеулавливание, полусухие и мокрые технологические способы, роботизация производства, использование средств индивидуальной защиты [31].

При приступе эпиглоттита нельзя для осмотра глотки, гортани надавливать ложечкой на корень языка, так как может наступить остановка дыхания. Больной ребёнок должен быть срочно госпитализирован.

Для предупреждения инфицирования барабанной перепонки и, как следствие, развития острого отита следует обучать детей очищению носа от секрета: поочерёдно очищать каждый носовой ход [124]. Для профилактики ангины следует с раннего возраста обучать детей гигиене полости рта, своевременно посещать стоматолога, лечить зубы, когда кариес находится в фазе начальной или средней.

Для профилактики хронического тонзиллита назначают общеукрепляющую терапию — экстракт алоэ, ФиБС, настойку элеутерококка, витамины. Следует с раннего возраста закалывать ребёнка, делать ему массаж, а с возрастом он должен заниматься физкультурой, правильно и разнообразно питаться [115].

РАЗДЕЛ 3
**ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ
КОСТНО-МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ**

3.1 Болезни костно-мышечной системы

**3.1.1 Заболевания костно-мышечной системы
воспалительного характера**

Существует большое количество заболеваний костно-мышечной системы и соединительной ткани. Часть из них — это самостоятельные заболевания, другая часть — проявление какого то другого заболевания [144].

Условно все заболевания костно-мышечной системы можно поделить на две группы: 1) болезни воспалительного характера; 2) дегенеративные заболевания суставов и позвоночника.

По международной классификации болезней (МКБ-10), к болезням костно-мышечной системы и соединительной ткани (раздел XII) относятся артропатии (инфекционные, реактивные, болезнь Рейтера, реактивные артропатии при других болезнях); воспалительные полиартропатии; артрозы; системные поражения соединительной ткани; остеопатии и хондропатии.

Показатель заболеваемости с болезнями костно-мышечной системы составил 10 922 на 100 тыс. населения и за 5 лет возрос на 33% среди детей и на 30% среди подростков. Артроз в Санкт-Петербурге составляет, по данным на 2009 г., 35,5 на 1 000 человек, ревматоидный артрит — 2,47, анкилозирующий спондилоартрит — 0,185 на 1 000 населения. Среди всех впервые признанных инвалидами 9,3% составляют лица с заболеваниями костно-мышечной системы. Из их числа 76,1% — это инвалиды трудоспособного возраста, 36,4% — инвалиды I и II групп [59].

Признаки нарушений костно-мышечной системы имеются уже у детей. К признакам правильной осанки у детей относится приблизительно одинаковая глубина шейного и поясничного изгибов позвоночника, удержание корпуса прямо с гордо поднятой головой, распрямлены плечи настолько, чтобы нижние углы лопаток были расположены на одном уровне. Ноги у ребёнка должны быть

прямые, гребни подвздошных костей расположены на одном уровне, живот подтянут, должны быть симметричными и равновеликими треугольниками талии, образуемые линией талии и опущенными руками [50].

Выделяется ряд причин нарушений осанки: ребёнок спит на мягком матрасе с высокой подушкой; укладывание ребёнка спать на одном боку; ношение ребёнка на одной руке; вождение ребёнка за одну и ту же руку; усаживание ребёнка в возрасте до шести месяцев, даже при условии фиксации его туловища подушками; использование рабочего стола и стула, по размерам не соответствующих росту ребёнка; неправильная осанка ребёнка за столом на уроках или при подготовке домашних заданий; длительное ношение сумки с учебниками на одном плече или в одной руке; езда на велосипеде для взрослых, когда ребёнок пропускает одну ногу под раму; привычка опираться на одну ногу; недостаточная двигательная активность, что ведёт к слабому развитию мускулатуры и, как следствие, нарушению осанки; нерациональное питание с уменьшением количества белка, кальция и витамина Д; частые респираторные заболевания, наличие хронических заболеваний зубов, миндалин, придаточных пазух носа и желудочно-кишечного тракта; снижение иммунитета.

К видам нарушения осанки относятся сутулость, лордоз (искривление позвоночника кпереди), кифоз (искривление позвоночника кзади) и боковые искривления позвоночника — сколиозы. Выпрямленной осанкой называют состояние, когда естественные изгибы позвоночника сглажены. Этот вид осанки встречается у 1—2% детей школьного возраста. К нарушениям опорно-двигательного аппарата также относится плоскостопие.

Факторами риска у детей школьного возраста являются снижение двигательной активности, интенсификация обучения с использованием технических средств обучения, нерациональное, несбалансированное питание. Нерегулярно питаются 26,4% школьников; 18,7% не употребляют овощи, 9,9% детей не любят и редко употребляют мясо, 57,3% редко употребляют рыбу. У 4,5% школьников недостаточная масса тела, у 9,7% — избыточный вес. При исследовании причин нарушений осанки у школьников выявлено, что 93,6% носят портфель постоянно одной правой рукой,

у 90,5% неправильная осанка за столом, 83,6% не занимаются спортом. У 72,6% школьников нарушена походка, а у 56,9% выявлено неправильное положение туловища и головы во время сна [155].

У детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата возрастает частота аномалий и деформаций зубочелюстной системы. С возрастанием степени тяжести нарушений опорно-двигательного аппарата распространённость глубокого прикуса увеличивается в 2,5 раза: от 14,67% у детей с нарушением осанки до 40,0% у детей со сколиозом III-IV степени [143].

К причинам ревматоидного артрита следует отнести наследственную предрасположенность, инфицирование стрептококками, стафилококками, микоплазмами, вирусами; поступление инфекции из очагов хронической инфекции и интоксикации при осложнённых формах кариеса зубов, частых ангинах, хроническом тонзиллите. Способствует развитию заболевания переохлаждение организма, холодный, влажный климат, работа в сыром помещении, частые острые респираторные заболевания. Провоцирующими моментами начала заболевания, кроме инфекций, относятся травмы, операции, пищевая аллергия, введение сывороток или вакцин, роды, аборты [60].

В патогенезе анкилозирующего спондилоартрита, или болезни Штрюмпель-Мари-Бехтерева, неблагоприятными факторами являются заболевания урогенитальных органов, органов желудочно-кишечного тракта, стоматиты, хронический тонзиллит, дизентерия.

Пусковым моментом псориатического артрита может быть хроническая психотравма, вирусный гепатит, опоясывающий лишай [59].

Сквозняки, систематическое переохлаждение, работа в сыром помещении являются не только способствующим фактором развития ревматических поражений воспалительного характера и дегенеративных заболеваний суставов и позвоночника, но ещё снижают общий и местный иммунитет [155].

В основе остеоартроза лежит обменно-дистрофический процесс с атрофией, деструкцией суставного хряща, остеопорозом, дегенеративными изменениями в эпифизах сочленяющихся костей [59].

При подагре нарушен пуриновый обмен, повышено содержание мочевой кислоты в крови, происходит отложение уратов в суставных или околоуставных тканях, наблюдаются воспалительные,

а потом и деструктивно-склеротические изменения. Факторами риска являются склонность к обильному, систематическому употреблению мяса, алкоголя, пива, вина, свинцовая интоксикация, перегревания, переохлаждение на рабочем месте, систематический длительный приём аспирина, уменьшение выведения почками мочевой кислоты и колебания уровня рН крови [149].

3.1.2 Ревматоидный артрит

Ревматоидный артрит — аутоиммунное ревматическое самостоятельное заболевание, характеризующееся симметричным эрозивным артритом, в основе которого лежит воспалительный процесс в синовиальной оболочке хряща сустава и околосуставных тканях. При ревматоидном артрите наблюдается широкий спектр внесуставных (системных) проявлений. В суставе скапливается воспалительный экссудат [59].

Встречается ревматоидный артрит у 0,3—2% населения, из них 80% приходится на возраст 35—50 лет. Заболевание бывает в четыре раза чаще у женщин, чем у мужчин. Наибольший процент ревматоидного артрита приходится на родственников первой степени родства (5,1%) [59; 60].

На фоне гриппа, ангины, периостита челюсти повышается температура тела, увеличиваются, становятся гиперемизированными суставы кисти, появляется болезненность при движениях в лучезапястном суставе, наблюдается скованность в движениях, особенно по утрам. Появляются слабость, потливость, чувство разбитости, усталости, тошнота, гиперемия кожи над суставом. У 33% инвалидов, страдающих ревматоидным артритом, диагностируется ограничение передвижений. Со временем наступает мышечная слабость, атрофия мышц, поражение нервной системы, глазная патология, деформация суставов. У больных отмечаются мышечные боли, онемение, покалывание в ступнях и кистях рук. В 40% случаев заболевает один сустав, в 24% — два сустава, в 36% развивается артрит мелких суставов кистей и стоп [60].

У 10% больных заболевание начинается остр: человек вечером был здоров, а утром у него болят суставы, наступает их деформация, появляется ощущение скованности. У 15% больных картина

полиартрита развивается в течение нескольких дней. Для ранних стадий заболевания характерно поражение суставов кистей, затем коленных, реже поражаются локтевые и голеностопные, ещё реже плечевые, а тазобедренные на ранней стадии не вовлекаются в процесс. Могут быть боли в шейном отделе позвоночника и височно-челюстных суставах. Из осложнений бывает анемия, у 19,6% больных появляются ревматоидные узелки, не проходящие в течение трёх месяцев, у 28,6% — в течение 6 месяцев и у 30,5% случаев — до 12 месяцев. У пожилых «ранний» артрит характеризуется утренней скованностью (у 80% больных), висцеральными проявлениями (у 27%), поражением крупных и мелких суставов (у 66,3%). Острое и подострое начало встречается в 54,4% случаев. Ревматические узелки бывают размером от нескольких миллиметров до 3—4 см в диаметре, безболезненные, не нагнаиваются. Атрофия мышц бывает у 75% больных, поражение лёгких в виде сухого или экссудативного плеврита встречается у 6% больных, у которых впоследствии развивается пневмония.

При ревматоидном артрите бывают проявления нарушений со стороны сердечно-сосудистой системы в виде стенокардии (в 8,6% случаев), ишемические изменения на ЭКГ выявляются в 45,7% случаев, кардиосклероз — в 22,2% случаев, аритмии — у 76,6% больных.

У 2% больных были диагностированы нарушения мозгового кровообращения, у 16,3% — энцефалопатии.

«Голодные» боли при ревматическом артрите были более выражены, чем при язвенной болезни желудка, в 16,6% случаев, явления гастрита — в 66,2% случаев, дуодениты — в 41% случаев, дисфункция кишечника в 42,8% случаев.

У 46,2% больных выявлены различные виды патологии почек. Ревматоидный гломерулонефрит выявлен у 28% больных ревматоидным артритом.

У 10% больных наблюдался кератоконъюнктивит [60].

К группе воспалительно-дистрофических поражений костно-мышечной системы относится анкилозирующий спондилоартрит, или болезнь Штрюмпель-Мари-Бехтерева. Это хроническое системное заболевание суставов, преимущественно позвоночника, с ограничением его подвижности за счёт анкилозирования апофизарных

суставов, формирования синдесмофитов и кальцификации спинальных связок. Анкилозирующим спондилоартритом страдают в России 290 000 человек, причём чаще болеют мужчины. Заболевание развивается преимущественно в возрасте до 20 лет, в 15% случаев — в возрасте до 7 лет [59].

Очаги хронической инфекции вызывают сенсбилизацию организма с развитием воспаления в фиброзной ткани сухожилий и в хрящах межпозвоночных дисков, в суставных капсулах, особенно межпозвоночных.

Характерны боли в пояснице, скованность грудной клетки, ограничение дыхательных движений, ограничение движения в поясничном отделе, поражение органа зрения — ирит. Рентгенологически устанавливается наличие синдесмофитов.

Следует отметить группу заболеваний, поражающих около-суставной аппарат: тендиниты, тендовагиниты, бурситы, тендобурситы, лигаментиты.

Разновидностью артритов является псориатический артрит. Это хроническое прогрессирующее системное аутоиммунное заболевание с поражением периферических суставов, а также суставов позвоночника, ассоциированное с псориазом. Болеют псориатическим артритом от 1 до 3% населения. Заболевание начинается в возрасте от 20 до 50 лет. Внешними проявлениями являются розово-красные узелки на коже с тенденцией к слиянию в бляшки, покрытые серебристо-белыми, легко отделяющимися чешуйками. Очаги локализуются на волосистой части головы, разгибательной поверхности локтевых и коленных суставов, вокруг пупка, под молочными железами, в ягодичных складках, на ногтях (синдром Кебнера). Может быть только кожная форма, кожно-суставная или кожно-висцеральная форма [59].

3.1.3 Основные принципы лечения ревматоидных артритов

Лечение ревматоидных артритов длительное, комплексное с использованием медикаментозного, физиотерапевтического, хирургического методов, индивидуальное с учётом возраста, переносимости препаратов, сопутствующих заболеваний, с коррекцией иммунитета.

Прогноз благоприятный только в случае поражения двух-трёх суставов, а если поражено больше суставов, прогноз неблагоприятный.

Профилактика заболевания предполагает раннюю диагностику нарушений опорно-двигательного аппарата, оптимизацию двигательной активности в целях достаточной нагрузки на суставы. Вторым важным фактором предупреждения заболевания и его осложнений является соблюдение диеты, которая предполагает ограничение соли, пряностей, кофе, чая, а вот воды необходимо в сутки выпивать до двух литров. Необходимо употреблять животные и растительные белки, рыбу, молочные продукты, яичные желтки. Рекомендуется употребление сыра, фруктов, цветной капусты, отрубей, репы, бобовых, грибов, печени трески [125]. Сахар зовут грабителем кальция, поэтому в целях профилактики поражений суставов и костной ткани необходимо максимально сократить употребление рафинированных углеводов. Рекомендуется вовремя лечить хронические очаги в полости рта и придатках носа, избегать переохлаждений организма, удалять зубы с осложнёнными формами кариеса, поменять место жительства, если больной живёт в холодном, влажном климате и/или исключить работу в сыром помещении. Требуется лечение основного заболевания и постоянное наблюдение [123].

3.1.4 Системная красная волчанка

Системная красная волчанка— заболевание из группы системных заболеваний соединительной ткани, развивающееся на основе генетически обусловленного несовершенства иммунорегуляторных процессов, приводящих к образованию антител к собственным клеткам и их компонентам и возникновению иммунокомплексного воспаления, следствием которого является нарушение функции многих органов и систем.

Пик заболеваемости наблюдается в 14—25 лет, 70% заболевает в возрасте 14—40 лет; распространённость заболевания составляет 500 заболевших на 1 млн населения. Болеют чаще в Америке, Европе и крайне редко — в Западной Африке [60].

Этиология заболевания. На фоне наследственной предрасположенности, наличия аллергии у 52,5% больных причиной является

повышенная чувствительность к ультрафиолетовым лучам; у 21,1% заболевших — вирусная инфекция, в 39,1% случаев — стрессовые ситуации, в 8,7% случаев развитию заболевания способствуют переохлаждения, работа в сыром помещении, на сквозняках.

Клиника ранней стадии заболевания. Для заболевания характерно появление эритемы в виде бабочки на спинке носа и щеках, на коже тела может быть уртикарная сыпь, у 50% — алопеция (облысение в виде очагов). На слизистой оболочке полости рта появляются телеангиэктазии. Почти у 100% больных имеются проявления артритов, артралгии кисти, лучезапястных и коленных суставов. При этом заболевании могут наступить асептические некрозы костей, из них головка бедренной кости поражается в 25% случаев. У 35% больных бывают миалгии. В 81,7% случаев у больных развивается плеврит, у 38% — миокардит, в 43% случаев — эндокардит, стенокардия развивается у 6—15% молодых женщин с диагнозом системная красная волчанка. При этом заболевании у 50% больных развивается эрозивный и/или язвенный стоматит, нефрит — у 10—12% больных, нервно-психические расстройства — у 25—75% больных, нарушения мозгового кровообращения — в 28% случаев.

3.1.5 Системная склеродермия

Системная склеродермия — это прогрессирующее полисиндромное заболевание с характерными изменениями кожи, опорно-двигательного аппарата, внутренних органов (лёгких, сердца, пищеварительного тракта, почек) и распространёнными вазоспастическими нарушениями, в основе которого лежит поражение соединительной ткани с преобладанием фиброза и сосудистой патологии в форме облитерирующего эндартериита.

В США первичная заболеваемость системной склеродермией составляет 12 случаев на 1 млн населения в год. Женщины болеют в 3—7 раз чаще мужчин, пик заболеваемости от 30 до 60 лет. Заболевание чаще встречается у работников золотодобывающих копей и шахтёров, поэтому можно утверждать о предрасполагающей роли кремниевой пыли в развитии заболевания. Неблаго-

приятно также влияет поливинил хлорида и препарат блеомицин, так как принимающие этот препарат заболевают системной склеродермией в большинстве случаев. Установлено, что у 10% заболевших подействовал фактор вибрации, у 6% — травмы, особенно травмы черепа. На развитие заболевания подействовало нервное перенапряжение у 7% больных, по 7% — подействовали аборт и роды. У некоторых больных заболевание началось после вакцинации. Большой процент заболевает в период гормональной перестройки — в пубертатном возрасте и в период климакса. Провоцируют развитие заболевания стрессы, инфекции. В 25% случаев заболевание начинается после перенесённой ангины, гриппа, удаления зуба или миндалин. Особенно опасно переохлаждение в канун операций [60].

Клиника. Так как системная склеродермия — это патология соединительной ткани, поэтому при заболевании вовлекаются в процесс все внутренние органы, они имеют соединительную ткань и сосудистую сеть.

В начале заболевания преобладает синдром Рейно. При этом синдроме кожа пальцев сначала бледнеет, потом становится цианотичной, затем краснеет. Синдрому Рейно предшествует воздействие холода или сильная стрессовая реакция, ведущие к стойкому спазму кровеносных сосудов. Он может быть единственным признаком системной склеродермии на протяжении от двух недель до 23 лет и может развиваться внезапно или постепенно.

У 21% больных первым проявлением заболевания было поражение суставов. В единичных случаях системная склеродермия начиналась с изолированного поражения внутренних органов — сердца, лёгких или желудочно-кишечного тракта [59].

Заболевание назвали склеродермией (твердокожием), так как этот симптом является ведущим по частоте и по возможности поставить диагноз при первом взгляде на больного. Проявления заболевания на коже могут быть незначительными, с локализацией на пальцах рук и лица, а может иметь место тяжёлое отвердение кожи.

Изменения начинаются с отёка, потом развивается уплотнение кожи с последующей атрофией. Может наблюдаться очаговая или диффузная гиперпигментация, иногда с очагами гиперпигментации, депигментации, эритемы, изъязвления, некроза участков кожи,

гиперкератоза, изменения ногтей, облысения. Явления отвердения кожи могут распространяться по всему телу, за исключением ног. Отмечается маскообразность лица с натянутой кожей, глубокими морщинами в углах рта, истончением губ, нёба, носа. Ограничено открывание рта. Идёт постепенное истощение организма, наступает контрактура пальцев, язвы на них, периодически появляется кровотечение из носа, полости рта и желудочно-кишечного тракта. У 43% больных появляются множественные, длительно не заживающие язвы, некроз, гангрена на костных выступах, ушных раковинах, веках. У 5% больных развивается сухая гангрена пальцев.

Второй признак системной склеродермии — полиартрит и полиартралгии. Боли локализуются в кистях и крупных суставах, может наблюдаться утренняя скованность, тугоподвижность и болевые контрактуры. Со временем наступает атрофия мышц плечевого пояса и тазового пояса. У больных системной склеродермией в 55% случаев наблюдаются поражения лёгких, у 13% — ишемическая болезнь сердца, у 80% — изменения, выявляемые на электрокардиограмме, у 50% развивается гипертоническая болезнь, в 25% случаев обнаруживается нарушения ритма сердечной деятельности. Системная склеродермия может сопровождаться поражением органов пищеварения: у 50% больных обнаруживают гастрит, у 17% — дуоденит, у 4% — язвы пищевода, у 4% — язвенную болезнь желудка, у 15,2% — язвенную болезнь двенадцатиперстной кишки. У 60% больных системной склеродермией наблюдается дискинезия жёлчевыводящих путей, у 57% — хронический панкреатит, у 37,5% — заболевания почек [60].

Лечение заболевания комплексное, с применением препаратов, обладающих антифиброзным действием, сосудистых препаратов, в основном для лечения гипертонии. Широко используются противовоспалительные препараты и иммуномодуляторы, лечебная физкультура, массаж и физиотерапия.

Профилактика — проведение общеоздоровительных мероприятий, включая санитарное просвещение по воспитанию у населения мотивации к высокому уровню естественных защитных сил. При наличии системных заболеваний необходимо работать в условиях, исключая факторы риска заболевания: переохлаждения, вибрацию, травмы, воздействие хлорвинила, силикатной пыли, инфекций, аллергенов и стрессов.

3.1.6 Особенности трудоустройства больных с заболеваниями костно-мышечной системы и соединительной ткани

ВОЗ в «Декларации по охране здоровья всего работающего населения» (2004) констатирует, что неблагоприятные факторы на рабочем месте ведут к профессиональным заболеваниям. К неблагоприятным факторам, являющимся пусковым моментом в развитии заболеваний костно-мышечной системы и соединительной ткани, относят воздействие физических факторов (шум, вибрация, облучение, перегревание, переохлаждение), фактор перенапряжения отдельных органов и систем, а также фактор воздействия инфекции [91].

Достижения в области снижения заболеваемости объясняются не только уровнем медицинской помощи трудящимся со сложными или опасными для здоровья условиями труда, но и успешным проведением комплекса профилактических и оздоровительных мероприятий с учётом специфики их профессиональной деятельности [185].

Основными направлениями государственной политики в области охраны труда являются обеспечение на государственном уровне приоритета сохранения здоровья работников, государственное управление охраной труда, обеспечение лечебно-профилактическим питанием. Производственный процесс модернизируется, используются здоровьесберегающие технологии. Разрабатываются конкретные медико-технические требования для работающих [90].

До приёма на работу проводится медицинское обследование с определением противопоказаний для работы в сложных условиях. Устанавливается и проводится периодичность медицинских осмотров при диспансеризации. Проводится гигиеническое обучение и воспитание работников с акцентом на роли сохранения техники безопасности на рабочем месте, соблюдении рационального питания, вреде алкоголя и никотина, избыточного веса, избыточного употребления соли [23].

Для сохранения здоровья работников предприятий и организаций с заболеваниями костно-мышечной системы и соединительной ткани необходимо соблюдение работниками следующих условий: правильная поза на рабочем месте; систематическая

гимнастика для укрепления связочного аппарата; правильное чередование нагрузки и разгрузки суставов, напряжения мышц; избегание фиксированных поз; плавание, упражнения на воде.

При очередном медицинском осмотре для работников этого профиля рекомендуется проводить динамометрию, пробы на вибрационную чувствительность, холодовую пробу рук, при необходимости — капилляроскопию, электромиографию, рентгеновские методы обследования.

3.2 Профилактика заболеваний суставов

3.2.1 Деформирующий остеоартроз и подагра

Деформирующий остеоартроз и подагра — это заболевание периферических и/или центральных (позвоночных) суставов. В основе заболевания лежит обменно-дистрофический процесс с атрофией, деструкцией суставного хряща, остеопорозом, дегенеративными изменениями в эпифизах сочленяющихся костей, развитием краевых остеофитов, деформацией суставов, новообразованием костной ткани, отложением солей кальция в околосуставных тканях, связках, капсулах суставов [59].

Заболотных И. И. (2009) приводит следующие данные эпидемиологии остеоартрозов: 20% населения земного шара имеют признаки остеоартроза. Из них в возрасте 55—74 года остеоартроз наблюдается у 70%, остеоартроз суставов стоп — у 40%, гонартроз — у 10%, коксартроз — у 1—3% населения. Остеоартроз зарегистрирован у 10—12% взрослого населения, у 70—80% пожилых, у 13,9% — в возрасте после 45 лет, и у 27,1% населения старше 50 лет. Рентгенологически признаки остеоартроза выявляются в возрасте после 55 лет у 100% обследованных, а клинически выявляются лишь в 27—60% случаев [59].

Деформирующий остеоартроз бывает первичный и вторичный, по клиническому течению — узелковый, безузелковый, олигоостеоартроз, моноостеоартроз, сочетание их.

По локализации выделяют остеоартроз межфаланговых суставов, тазобедренных суставов, коленных суставов, других суста-

вов. Может иметь место или отсутствовать воспаления синовиальной оболочки сустава. Также может быть или отсутствовать воспаление вокруг сустава.

Подагра — это системное заболевание, при котором нарушен пуриновый обмен, повышено содержание мочевой кислоты в крови, происходит отложение уратов в суставных или околосуставных тканях, наблюдаются воспалительные, а потом и деструктивно-склеротические изменения. Среди ревматических заболеваний подагра составляет 5%; болят преимущественно мужчины старше 30 лет, имеющие избыточный вес. К другим факторам риска относят пожилой возраст, склонность к избыточному употреблению мяса, алкоголя, пива, вина, переохлаждения, уменьшение выведения мочевой кислоты почками, систематический приём аспирина, свинцовая интоксикация [144].

Согласно Перечню заболеваний органов и систем организма, в рубрику «Подагра» (M10) включены идиопатическая подагра, свинцовая, лекарственная, подагра, обусловленная нарушением почечной функции.

Различают первичные и вторичные факторы развития заболевания. К первичным относится профессиональная, бытовая, спортивная перегрузки хрящей, дисплазия, нарушение статики, а также ожирение и травмы суставов.

К вторичным можно отнести артриты, гемофилию с излияниями крови в суставы, хондрокальциноз, остеодистрофии, нарушения периферической нервной системы, эндокринные нарушения, наследственная предрасположенность. Подагру по-другому называют остеохондрозом.

Можно выделить следующие симптомы при остеоартрозах и подагре:

1) *боли в суставах*. Возникают при воспалении непосредственно сустава, воспалении в околосуставных тканях, от физической нагрузки на сустав, от растяжения связочного аппарата сустава, от раздражения синовиальной оболочки остеофитами. Боли также появляются при изменении метеорологических условий, от долгого мышечного спазма, из-за венозного стаза и т. д.;

2) *припухлость* суставов. Связана с воспалительным отёком; из-за выпота в полость сустава экссудата; с гипертрофией

синовиальной оболочки; с костными разрастаниями; подвывихами; повреждениями мышечно-связочного аппарата;

3) *ограничение движения в суставе*, что связано с развитием анкилозов (фиброзные и костные сращения);

4) *повышение температуры* кожи и её гиперемия;

5) *поражение сухожильно-связочного аппарата*, особенно в месте соединения сухожилий в суставе;

6) *поражение мышц* (преимущественно их атрофия);

7) *поражение слизистых оболочек*, ногтей и кожи;

8) *поражение лимфоузлов*, особенно в области локтя и в подмышечной области;

9) *поражение глаз и внутренних органов*.

Остеоартроз протекает в четыре стадии. При первой стадии происходит кистовидная перестройка суставных хрящей по периферии эпифиза. Во второй стадии заболевания наблюдаются чёткие остеофиты, а при третьей стадии — массивные остеофиты по периферии суставных хрящей. При четвёртой стадии остеоартроза резко выражена деформация эпифизов.

Механизм развития заболевания. Под влиянием неблагоприятных факторов наступает быстрое старение суставных хрящей. В хрящах появляются трещины, затем хрящ исчезает (а он является амортизатором при давлении), суставная поверхность костей начинает растрескиваться, межпозвонковые диски начинают разрастаться по краям, затем разрастания окостеневают, образуются краевые остеофиты — окостеневшие остроконечные разрастания, похожие на шипы.

Обычно поражаются тазобедренные, коленные и первый плюснефаланговый суставы. Сначала поражается один сустав, потом симметричный. Затем много суставов присоединяется, и процесс идёт по возрастающей — от мелких суставов к крупным. Поражается даже локтевой сустав.

При подагре наблюдаются боли в поражённом суставе, которые усиливаются при нагрузке на сустав. При перемене позы боли исчезают; они усиливаются при пальпации; обычно прекращаются ночью. При обострении наблюдается гиперемия кожи над поражённым суставом, припухлость сустава. Боли бывают очень сильными, когда в полости сустава находится обломок хряща.

При медленном развитии заболевания в одном-двух суставах — прогноз благоприятный, при коксартрозе — неблагоприятный, также неблагоприятный — при развившейся тугоподвижности сустава [117].

Разновидностью остеоартритов является *остеопороз*. Это системное заболевание, характеризующееся снижением костной массы, нарушением микроархитектоники костной ткани, сопровождающееся увеличением хрупкости кости и повышенным риском переломов [59].

Осложнением является выпотной перикардит — воспаление сердечной сумки. Может присоединяться сухой плеврит; в тяжёлых случаях развивается амилоидоз почек, воспаляются мелкие кровеносные сосуды.

3.2.2 Профилактика деформирующего остеоартроза и подагры

В соответствии с санитарными нормами, правилами и гигиеническими нормативами (Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21.03.2011 № 19) проводятся предварительные, периодические и внеочередные медицинские осмотры лиц, поступающих на работу, а также работающих, занятых на работах с вредными условиями труда или на работах, для выполнения которых есть необходимость в профессиональном отборе. На работы, провоцирующие развитие деформирующего остеоартроза, не принимаются лица с наследственной предрасположенностью к заболеванию, выясненной из анамнеза, а также лица, в анализах крови и мочи, рентгенограмме которых просматривается предрасположенность к патологии опорно-двигательного аппарата. При периодических и внеочередных медицинских осмотрах может выявляться начало развития патологии опорно-двигательного аппарата, и тогда работник переводится на другой участок работы без факторов развития заболевания [172].

В системе профилактики заболеваний у медицинских работников предприятий и организаций большой объём занимает санитарное просвещение. Сам человек должен стремиться быть здоровым, а медицинские работники должны обучить их здоровому образу

жизни. Профилактические мероприятия предусматривают нагрузку на костную систему в виде движений, диету с ограничением соли, пряностей, кофе, чая, вместо которых рекомендуется выпивать до 2 литров воды в сутки. В суточный рацион должны входить животные белки из мяса и рыбы, особенно печень трески, молочные продукты и яйца. Очень полезны сычужные сыры, так как из твёрдых сортов сыра 95% белка усваивается. В целях профилактики остеопороза рекомендуется употреблять цветную капусту, репу, отруби злаков, бобовые, грибы. Следует ограничивать приём рафинированных углеводов в форме сахара, подслащённых им газированных напитков, конфет и кондитерских изделий [143; 144].

Профилактика, коррекция патологических состояний костно-мышечной системы у детей и подростков весьма актуальны в связи с распространённостью этой патологии и высокой медико-социальной значимостью проблемы. В целях первичной профилактики подагры следует отказаться от высококалорийных продуктов. Рекомендуется ежедневно употреблять молоко и молочные продукты, яйца, мясо и рыбу для насыщения организма белками. Из овощей рекомендуется употреблять капусту, картофель, огурцы, морковь, лук, томаты [123].

Предпочтение следует отдавать фруктам — яблокам, абрикосам, вишне, сливе, персикам, груше, апельсинам. В сезон необходимо насыщать организм. Из ягод полезны черника, земляника и арбузы. Противопоказано употребление алкоголя, переизбыток, высокие физические нагрузки на суставы. Рекомендуется вести здоровый образ жизни, соблюдать правильную осанку, заниматься зарядкой и специальной гимнастикой, назначаемой врачом. При плоскостопии показано ношение специальных супинаторов. Следует уделить внимание почкам, не допускать развития нефрита, так как вскоре может развиваться мочекаменная болезнь.

В целях вторичной профилактики подагры рекомендуется строго соблюдать рекомендации лечащего врача. Необходимо избегать продуктов, создающих кислую реакцию, — консервированных, копчёностей, солений. Если развилась подагра, необходимо предупреждать прогрессирование дегенеративных процессов в хрящах, принимать обезболивающие, улучшать функцию сустава. Следует систематически наблюдаться у эндокринолога, кардиолога, уролога [125].

3.3 Профилактика стоматологических заболеваний

3.3.1 Эпидемиология стоматологических заболеваний

Проведённые в настоящее время экспериментальные и клинические исследования подтверждают факты генетически запрограммированной временной структуры (канвы биоритмов), являющейся ведущим фактором морфофункционального становления и изменений в организме. Развитие хронических заболеваний (к которым относится ряд стоматологических) подчинено временно-ритмической упорядоченности. Для раздела профилактики заболеваний концептуальные основы хрономедицины приобретают возрастающее значение [136].

Экспериментальные исследования и клинические данные подтверждают тот факт, что ведущим фактором морфофункционального становления и изменений в организме человека является канва биоритмов — генетически запрограммированная временная структура. Литературные источники свидетельствуют, что все спонтанные жизненные процессы подчинены временно-ритмической упорядоченности [172].

В настоящее время сформулированы концептуальные основы хронобиологии и хрономедицины. В 2007 г. на Проблемной комиссии по хронобиологии и хрономедицине (Российская академия медицинских наук) отмечалась актуальность их изучения для практического здравоохранения, особенно для профилактики заболеваний органов и систем организма. Ведущий учёный в области хронобиологии и хрономедицины G. Hildebrandt в 1998 г. опубликовал данные исследований в этой области и сделал выводы, что увеличение числа хронических «болезней цивилизации» связано с отступлением от естественных ритмических порядков [136].

Имеются исследования учёных о взаимосвязи между расой, полом, возрастом, сопутствующей патологией и возникновением мультифакторных заболеваний. Генетическая диагностика позволяет выявить склонность к конкретному заболеванию задолго до клинических проявлений. Эта корреляция позволяет внедрять перспективные направления профилактики мультифакторных заболеваний [85].

Интересные исследования проведены А. Р. Акильжановой в рамках докторской диссертации о необходимости и перспективности молекулярно-генетических подходов к методологии организации профилактики и прогнозирования мультифакторных заболеваний [2].

Здоровый образ жизни, исключая факторы риска заболеваний органов и систем организма, актуален не только для общего здоровья, но и стоматологического [252; 214].

Кариес зубов учёные относят к болезням цивилизации [283]. Многолетние исследования В. Р. Окушко подтверждают влияние биоритмов на сезонную периодичность поражения зубов кариесом. Реальностью является феномен пропотевания зубного ликвора в зависимости от биоритмологического фона индивидуума. Не вызывает сомнений сезонная периодичность поражения зубов кариесом. Кислотоустойчивость эмали зуба зависит от активности пульпы, которая через гипоталамус корректирует периоды устойчивости тканей зуба к повреждению [25]. Установлено, что между периодом критического снижения кариесрезистентности и первыми клиническими проявлениями начального кариеса проходит от двух до четырёх месяцев. Наиболее выраженный сдвиг уровня кариесрезистентности наблюдается в осенне-зимний период. Предкариес появляется в конце зимы, а с июля по сентябрь кариесрезистентность эмали повышается. В. А. Фролов (2007) считает, что сезонные колебания кариесрезистентности твёрдых тканей зубов связаны с адаптационными возможностями организма, колебаниями уровня иммунитета, которые повышаются в летний период [270].

Учёным-стоматологам пока ещё не до конца понятны механизмы физиологической составляющей защиты эмали. Над проблемой хронобиологии и хрономедицины в стоматологии успешно работает Steinman R. R., выявивший совместно с Leonora J. «гормональную ось» в виде цепочки: гипоталамус—околоушная слюнная железа—зубная жидкость. «Гормональная ось» подчинена биологическим ритмам и определяет кариесрезистентность. Исследователи установили спонтанные колебания уровня функциональной резистентности эмали в соответствии с индивидуальными биоритмами и популяционными. Проведены лабораторно-

экспериментальные исследования и апробация на популяционном уровне большого материала в течение ряда лет [295].

Установление факта сезонных колебаний кариесрезистентности эмали позволяет откорректировать меры профилактики кариеса зубов в соответствии с периодами критического снижения резистентности эмали и стабилизации кариесрезистентности. По данным изучения эффективности 10-летней программы профилактики кариеса зубов с учётом сезонных колебаний физиологической кислотоустойчивости эмали, использование мер профилактики в определённые периоды в соответствии с биоритмами весьма эффективно. Программа предусматривает большой объём санитарного просвещения с проведением уроков гигиены в группах учреждений дошкольного образования и младших классах школ. Обязательным компонентом программы является санация полости рта в соответствии с сезонными колебаниями кариесрезистентности и степенью активности кариеса, как рекомендуют эксперты Всемирной организации здравоохранения. Предусматривается герметизация фиссур первых постоянных моляров композитными материалами или стеклоиономерным цементом, содержащим фтор; ортодонтическое и, при необходимости, ортопедическое лечение. Уделяется большое внимание беременным, которым проводится эндогенная и экзогенная профилактика кариеса зубов. В соответствии с программой профилактики, показано рациональное питание с ограничением сладостей, частоты приёма пищи как факторов риска скопления зубного налёта, из углеводов которого образуются кислоты, повреждающие эмаль зубов.

Полученные положительные результаты повышения кислотоустойчивости эмали зубов достоверны, так как исследования эффективности методов профилактики проведены в соответствии с принципами доказательной медицины (рандомизированное контролируемое исследование) [100].

Леус П. А. (2005) сообщает, что на совещании экспертов Всемирной Организации Здравоохранения (Ливерпуль, 2005) была принята «Ливерпульская Декларация ВОЗ по дальнейшему развитию стоматологической помощи в странах на период до 2020 года». В документе ставятся задачи и сформулированы пути снижения стоматологических заболеваний. Планируется проведение научных

исследований по проблеме кариеса зубов, слизистой оболочки полости рта, пародонта, разработка и внедрение программ профилактики стоматологических заболеваний в соответствии с эпидемиологией стоматологических заболеваний в конкретных регионах [278]. Рекомендуется интеграция программ здоровья населения со стоматологическими программами, первичная медико-санитарная помощь в профилактике стоматологических заболеваний [100].

В Республике Беларусь успешно реализуется Национальная программа профилактики кариеса зубов и болезней пародонта среди населения [232]. Программа регламентирует использование трёх основных методов профилактики: 1) качественная контролируемая гигиена полости рта; 2) эндогенное (использование пищевой фторированной соли) и местное использование соединений фтора в составе зубных паст, гелей, ополаскивателей, фторсодержащих пломбировочных материалов; 3) полноценное питание с ограничением рафинированных углеводов и частоты приёма пищи [233].

В настоящее время в практическом здравоохранении реализуется Приказ Министерства образования Республики Беларусь от 30.05.2011 г. № 558 «Об организации диспансерного наблюдения взрослого и детского населения у врача-стоматолога», в котором уделяется внимание сохранению и укреплению стоматологического здоровья с использованием современных методов диагностики, лечения и профилактики [181]. Последние публикации по вопросам профилактики стоматологических заболеваний демонстрируют высокую активность учёных-стоматологов республики в изучении распространённости и интенсивности болезней зубов и полости рта, разработки методов их лечения и профилактики. Нами не обнаружены в доступной литературе данные об учёте биоритмов на индивидуальном и популяционном уровне. В развитии стоматологической науки найдут место основы хронобиологии и хрономедицины [297].

Терехова Т. Н. (2012) считает, что в связи с достаточно высоким уровнем стоматологических заболеваний среди детей нашей республики актуально создание здоровьесберегающего пространства в учреждениях дошкольного образования, изучение стоматологического статуса детей, на основании чего требуется разработка эффективных оздоровительных программ [194].

По данным Мельниковой Е. И. распространённость кариеса зубов у детей в возрасте двух лет составляет 24,9—39,3%, трёх лет — 54,8%, четырёх лет — 72,6%, пяти лет — 83,3%, в шесть лет — 90,0% [118].

Комитет экспертов Всемирной организации здравоохранения констатирует высокую распространённость стоматологических заболеваний у населения во всём мире. Стоматологические заболевания определяют состояние здоровья человека вообще [225].

Литература свидетельствует, что влияние антропогенных загрязнений окружающей среды на органы и ткани полости рта обуславливает высокую распространённость и интенсивность основных стоматологических заболеваний [161]. Интенсивность поражения находится в прямой зависимости от уровня загрязнения, продолжительности воздействия на организм и степени адаптации организма к неблагоприятным факторам [182]. Изучение распространённости и интенсивности кариеса зубов у детей в возрасте семи—восемью лет из Адмиралтейского, Невского и Кронштадтского районов Санкт-Петербурга выявило зависимость уровня этих показателей от степени техногенного загрязнения атмосферного воздуха. Эти дети родились и постоянно проживают в своих районах. Свинец, кобальт, марганец и никель являются конкурентами кальция, который играет определяющую роль в процессах минерализации, деминерализации и реминерализации твёрдых тканей зубов. Установлено, что у детей Невского района, где самый низкий уровень техногенного загрязнения атмосферного воздуха, количество общего кальция в твёрдых тканях зубов и ротовой жидкости детей было самым высоким. Это и обусловило наличие низкого уровня распространённости (85,5% детей имели поражённые кариесом зубы) и интенсивности (5,8 зуба в среднем у одного ребёнка) кариеса зубов у детей этого района по сравнению с детьми двух других районов. У детей Адмиралтейского района распространённость кариеса зубов составила 87,3%, интенсивность — 6,9 зуба, а у детей промышленного, Кронштадтского, района — соответственно 92% и 8,9 зуба [157].

Изучена взаимосвязь заболеваний тканей полости рта с хроническими воспалительными заболеваниями кишечника [65]. У 80 больных с заболеваниями кишечника установлена высокая частота

заболеваний рецидивирующим афтозным стоматитом, хейлитами, гингивитами, отмечено снижение местного иммунитета полости рта, нарушения местной и общей гемодинамики слизистой оболочки полости рта [275; 66].

По данным Немеш О. М. (2011), «...целостный организм — это иерархия большого количества функциональных систем, построенная по принципу многозвенного одновременного и последовательного взаимодействия, повреждение деятельности одной из систем обязательно приводит к нарушению деятельности других. Методологически патологию можно рассматривать как повреждение структурных связей между системными уровнями организма как целостной системы, что проявляется в нарушении функций» [131, с. 19]. Ряд заболеваний, выделенных как самостоятельные нозологические единицы, следует считать болезнями второго или третьего порядка.

При разных видах комбинированной патологии особенно сложным является взаимодействие между процессами повреждения и компенсации. Автор утверждает, что в 85% случаев общесоматическое заболевание является сопутствующим и активизирующим патологический процесс, протекающий в тканях пародонта [183].

Иванов В. С. (2001) приводит 32 группы заболеваний, связанных с поражением пародонта. Среди этих заболеваний имеются такие, которые в 100% случаев сопровождаются поражением тканей пародонта. Это язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, сахарный диабет, мочекаменная болезнь, гипо- и авитаминоз С, подострый септический эндокардит и др. Заболевания пародонта чаще всего встречаются при системных заболеваниях организма, при этом патология пародонта имеет генерализованный характер и хроническое течение. Особенно это видно при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, ревматизме, неспецифических заболеваниях лёгких, печени и жёлчевыводящих путей, а также у больных с конституционально-экзогенным ожирением, при эндокринных расстройствах [303]. Изучение зависимостей заболеваний пародонта от соматических заболеваний и обратной связи способствует раскрытию механизмов развития заболеваний и повышению эффективности интегрированной системы профи-

лактики с учётом ряда факторов риска: нерациональное питание, низкая физическая активность, курение, употребление алкоголя, химическое загрязнение, шум, вибрация, нервное перенапряжение, повышенная радиация [62].

Кисельникова Л. П. и соавторы (2012) изучали влияние интенсивности поражения зубов кариесом и гигиенического состояния полости рта на качество жизни детей 3—6-летнего возраста. Стоматологические заболевания влияют на такие компоненты качества жизни, как физический дискомфорт, функциональные нарушения, эмоциональное благополучие ребёнка [79].

Соловьёва А. М. (2012) опубликовала итоги круглого стола по проблеме «Связь стоматологического и общего здоровья»: раскрыт вопрос взаимосвязи и общности патогенетических механизмов развития воспалительных заболеваний пародонта и ряда соматических заболеваний. Учёные уделяют большое внимание обоснованию поддержания здоровья тканей полости рта в целях снижения риска развития таких заболеваний сердечно-сосудистой системы как ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда и др. [177].

Амирханов Т. Н. (2011) указывает, что на уровень стоматологической заболеваемости могут влиять токсические факторы производственной среды. При стоматологическом обследовании лиц, работающих в целлюлозно-бумажной промышленности и по роду своей деятельности имеющих непосредственный контакт с профессиональными патогенными факторами, распространённость и интенсивность кариеса зубов и болезней слизистой оболочки полости рта была на 10% выше, чем у работников комбината, не контактирующих с токсическими веществами. В целлюлозно-бумажной промышленности патогенным действием обладают диоксид серы, сероводород, метилмеркаптан, диметилсульфид, метанол, скипидар, оксид углерода, хлор и пыль бумажная [4].

Гажва С. И. (2012) указывает, что воздействие неблагоприятных производственных факторов биологической, химической и физической природы приводят к изменению функционирования различных систем организма человека. У рабочих предприятия «Сибур—Нефтехим», контактирующих с хлором, каустиком и хлороорганическими соединениями, в возрасте 20—29 лет распространённость кариеса зубов составила 84,3%, интенсивность —

12,48 зуба в среднем у одного рабочего. Это значительно выше, чем у населения их возраста из этого региона. К возрасту 30—39 лет распространённость кариеса зубов возросла на 8,85%, интенсивность кариеса — до 15,45 зубов. У работающих на предприятии на протяжении до 20 лет (к возрасту 40—55 лет) распространённость кариеса зубов составила 98,45% (у отдельных лиц — 99,6%) и индекс (кариес пломб удалённых) возрос до 19,3—20,36 зуба у одного обследованного. Под влиянием химических факторов только у 10,18% обследованных отмечалась низкая метаболическая активность микроорганизмов полости рта, а у 66,9% обследованных отмечен «взрыв» метаболической активности кариесогенных бактерий [30].

Кабирова М. Ф. (2011) в диссертационном исследовании установила, что у рабочих нефтехимического производства в Татарстане выявлена высокая интенсивность кариеса зубов — в среднем 17,7 зуба у одного работника. Особенно страдает слизистая оболочка полости рта (распространённость заболеваний слизистой оболочки полости рта составила 95,5%), заболеваний пародонта — 94,5%. Выявлен дисбаланс местного иммунитета в полости рта у 53,3%; менее 40% — показатель реакции абсорбции микроорганизмов эпителиальными клетками [67].

Эпидемиологические исследования уровня стоматологической заболеваемости населения Республики Беларусь выявили среднюю степень распространённости и интенсивности кариеса зубов и болезней периодонта [84]. Особую озабоченность у стоматологов вызывает достаточно высокий уровень стоматологической заболеваемости у детей республики [92].

По данным Е. И. Мельниковой (2002) 24,96 % детей двухлетнего возраста и 54,78 % детей четырёх лет возраста имеют кариозные зубы [118].

В возрасте 12 лет 83,3% городских и 95,0% сельских детей имеют кариозные зубы. Важной государственной задачей является сохранение здоровья населения [107].

Перовой Е. Г. (2010) установлена взаимосвязь между степенью нарушения опорно-двигательного аппарата у детей и развитием у них аномалий и деформаций зубочелюстной системы. Врачам-стоматологам в случае установления у ребёнка глубокого ретро-

вого перекрытия или дистального прикуса необходимо направить ребёнка к врачу-ортопеду для оценки состояния его опорно-двигательного аппарата. В свою очередь, педиатрам и врачам-ортопедам рекомендуется информировать родителей и детей со сколиозом о необходимости консультации ребёнка у стоматолога-ортодонта. В рамках национальных программ оздоровления детей при ранней диспансеризации детей и проведении профилактических осмотров стоматологами и ортопедами необходим комплексный подход к определению уровня здоровья ребёнка и лечебно-профилактических рекомендаций [143].

Используя опыт реализации программ профилактики стоматологических заболеваний в большинстве стран, в нашей стране разработали Национальную программу профилактики кариеса зубов и болезней периодонта у населения Республики Беларусь (1998) [238]. Эта программа регламентирует участие в её реализации врачей-стоматологов, воспитателей дошкольных образовательных учреждений, медицинского персонала дошкольных учреждений и школ, учителей школ, родителей, руководителей промышленных предприятий.

В этом же документе определены три основных метода профилактики стоматологических заболеваний: 1) рациональная гигиена полости рта, 2) сбалансированное питание; 3) использование соединений фтора.

Кроме этой программы, существуют программы здоровья, разделом в которых идёт сохранение стоматологического здоровья населения [83].

3.3.2 Методы профилактики стоматологических заболеваний

Кариес зубов и болезни периодонта относятся к наиболее распространённым стоматологическим заболеваниям. В настоящее время хорошо изучен *патогенез* этих заболеваний: при дефиците фторидов в условиях пониженной резистентности твёрдых тканей зубов возникает кариес эмали, вследствие её деминерализации органическими кислотами, которые вырабатывают микроорганизмы

зубного налёта из углеводов пищевых остатков в месте нахождения налёта на зубе. Органические кислоты и микроорганизмы зубного налёта повреждают и окружающие зуб ткани, вызывая гингивит и периодонтит [294]. Кариес и его осложнения нарушают деятельность желудочно-кишечного тракта, являются причиной заболеваний почек, суставов и сердца. Осложнённые формы кариеса приводят к развитию тяжёлых воспалительных процессов в челюстно-лицевой области. При осложнённых формах кариеса временных зубов нередко погибают зачатки постоянных зубов, находящихся в челюсти между корнями временных зубов [208; 285].

На уровень стоматологической заболеваемости оказывают влияние частые стрессы, утомляемость, нервное напряжение [185]. Каменских М. В. (2011) в своих исследованиях по изучению распространённости основных стоматологических заболеваний у работников локомотивных бригад установила, что у 40,16% из них наличествует нарушение качества и режима питания; 59,19% курят; 90,3% употребляют алкоголь. Кроме стоматологических заболеваний, у работников локомотивных бригад общая заболеваемость составляет 1 006,2 на 1 000 человек. Выявлены болезни органов дыхания, опорно-двигательного аппарата, систем кровообращения и пищеварения. Распространённость кариеса зубов составила 100%, неудовлетворительная гигиена полости рта определена у 79,2%. С увеличением стажа работы возросла в 2 раза интенсивность кариеса зубов, в 5,7 раз число удалённых зубов, в 8 раз — число пациентов с хроническим пародонтитом. В протезировании зубов нуждалось 73,5% обследованных [71].

Установлена коррелятивная связь между зубочелюстными аномалиями, плохой гигиеной полости рта и рецессией десны у подростков [196].

На периодонтальный синдром при общесоматических заболеваниях указывают Терехова Т. Н. и Козловская Л. В. (2009) [191].

Ярошенко Е. Г. (2010) установлено, что у детей с генетической обусловленной патологией соединительной ткани интенсивность кариеса зубов в 1,8 раза выше, чем у детей контрольной группы [291]. У больных с хронической сердечно-сосудистой недостаточностью развиваются некротические процессы в тканях полости рта [39]. Поражения слизистой оболочки полости рта сопровождают токсидермии и усугубляют течение последних [53].

Бандривская Н. Н. (2010) диссертационное исследование посвятила особенностям клинического течения, лечения и профилактики болезней пародонта у работников цементного производства, установив прямо пропорциональную связь между продолжительностью работы на предприятии и степенью поражения пародонта [11].

При железодефицитной анемии развиваются гиперемия, отёчность и воспаление мягких тканей полости рта [69].

Специфическое поражение слизистой полости рта при туберкулёзе изучала Позднякова А. С. в диссертационном исследовании [145]. Десквамативный глоссит является показателем патологии желудка [178].

Для профилактики кариеса зубов и некариозных поражений твёрдых тканей зубов рабочим нефтехимического производства рекомендуется использовать зубные пасты с антиоксидантным действием: “Mexidol dent”, “Blend a med” Blendax” пчелиный бальзам, “Silca complete Vitamin”, “Colgate total propolis”,— и аппликации 5-ного% раствора «Мексидол». Для нормализации показателя абсорбции микроорганизмов эпителиальными клетками используется лазеротерапия и зубные пасты, обладающие прооксидантным действием: “Lacalut active”, “Parodontax”, “Rocs”, «Кедровый бальзам» [67].

Для усиления репаративных процессов в пародонте рекомендуется использовать 30%-й раствор токоферола внутрь, по 3—5 капель 3 раза в день и аппликации на слизистую оболочку раствора токоферола и солкосерила [15; 67].

Нами проведено стоматологическое обследование детей филиала кафедры дошкольного образования; на основании уровня стоматологической заболеваемости, наличия факторов риска развития кариеса зубов, зубочелюстных аномалий разработана программа профилактики стоматологических заболеваний среди детей с участием педагогов учреждения дошкольного образования, медицинского персонала и родителей [248].

Обоснование необходимости соблюдения гигиены полости рта. В возникновении кариеса и воспалительных заболеваний периодонта важнейшая роль принадлежит так называемой зубной бляшке. Это мягкий аморфный гранулированный налёт, накапливающийся на

поверхностях зубов. Бляшка плотно прилегает к поверхности зуба, от которой её можно отделить только путём механической чистки [292]. В малых количествах бляшка не видна, а когда она накапливается, становится видимой массой серого или жёлто-серого цвета над десной, в нижней трети зубов и под десной. Чаще она образуется на *больших коренных зубах, на боковых поверхностях* и меньше всего — на *язычной поверхности зубов*. Образование бляшки начинается с присоединения слоя бактерий к поверхности зуба. Микроорганизмы прикрепляются к зубу с помощью липкого межбактериального матрикса. Бляшка растёт за счёт постоянного добавления новых порций микроорганизмов. Образование зубной бляшки начинается через два часа после чистки зубов, а через шесть часов она может быть определена специальным стоматологическим методом. Скорость образования бляшки неодинакова у разных индивидуумов и даже на разных зубах и различных поверхностях одного зуба. Сначала в состав бляшки входят микроорганизмы-сапрофиты в виде *грамм-положительных кокков*. По мере роста бляшки внутри неё создаются условия для развития *палочковидных бактерий*. На второй- третий день количество патогенных микробов в зубной бляшке достигает 30%. На четвёртый-пятый день появляются *фузобактерии*, а через 7 дней в ней появляются *спирохеты*. Зрелая бляшка содержит $2,5 \times 10^{11}$ бактерий на 1 г налёта [293].

В состав назубных отложений, кроме зубной бляшки, входят *пищевые остатки и мягкий зубной налёт*. Последний представляет собой серовато-белое мягкое липкое отложение, неплотно прилегающее к поверхности зуба [119]. Налёт ясно виден без специальных методов обследования, может образовываться на очищенных зубах за несколько часов, даже когда пища не принимается. Мягкий зубной налёт легко смывается струёй воды; в состав его входят *слизистые эпителиальные клетки, лейкоциты, смесь слюнных протеинов, липидов и микроорганизмы*; он не имеет постоянной внутренней структуры, как зубная бляшка. В промежутках между зубами, в зубодесневых бороздках скапливаются остатки пищи. Особенно опасны для зубов липкие продукты питания, содержащие рафинированные углеводы. Углеводы в присутствии микроорганизмов ферментируются во рту до *молочной, виноградной, яблочной и уксусной* кислот, которые вступают

в химическую реакцию с неорганическими компонентами поверхностных слоёв эмали зубов с образованием дефекта. Так возникает кариес зубов. Образующиеся кислоты могут повреждать слизистую оболочку полости рта в местах прикрепления зубных отложений, вызывая воспаление дёсен и периодонта (комплекса зубодерживающих тканей) [121].

В настоящее время принято различать индивидуальную и профессиональную гигиену. Под индивидуальной гигиеной полости рта понимают регулярное и тщательное удаление самим человеком отложений с поверхности зубов, десен и языка с помощью средств для гигиены полости рта. Профессиональная гигиена полости рта проводится стоматологами с помощью инструментов, аппаратов и медикаментов, предназначенных для этих целей [200; 254].

Уход за полостью рта начинается с момента прорезывания первых зубов и продолжается всю жизнь [296]. Молочные зубы протирают салфеткой после каждого кормления ребёнка. С полутора лет дети полощут рот после еды, а с 2—2,5 лет чистят зубы без пасты под наблюдением и с участием родителей. С 4—5 лет дети должны чистить зубы самостоятельно, но за теми детьми, которые не контролируют процессы заглатывания, сплёвывания, требуется ещё контроль и наблюдение [120].

К средствам индивидуальной гигиены полости рта относятся прежде всего зубные пасты. Основными компонентами их являются абразивные, гелеобразующие, пенообразующие вещества, красители, отдушки, вещества для улучшения вкусовых качеств.

В качестве абразивных веществ, обеспечивающих очищение и полировку поверхности зубов, используются химически осаждённый мел, дигидрат, дикальцийфосфата, моногидрат дикальций-фосфата, трикальцийфосфат, пирофосфат кальция, двуокись кремния, силикат циркония, полимерные соединения метилметакрилата и др.

Для получения пластичной массы, легко выдавливаемой из трубки, в состав пасты введены глицерин, вазелин, полиэтиленгликоль.

Для обеспечения активного пенообразования в зубные пасты вводятся ализариновое масло, лаурилсульфат натрия, натриевая соль таурида жирных кислот.

Косметической промышленностью производятся и непенящиеся зубные пасты, и гелеобразные прозрачные пасты,

очищающая способность которых ниже паст на основе мела и дикальций-фосфата [286].

Все зубные пасты условно можно разделить на три группы: 1) гигиенические; 2) лечебно-профилактические; 3) лечебные.

В гигиенические пасты не вводятся противовоспалительные и кариеспрофилактические добавки [164].

В лечебно-профилактических пастах содержится фтор и добавки, определяющие их назначение:

- в противокариозные пасты вводятся фтор, соединения кальция и фосфора в дозировке (1 грамм пасты содержит суточную дозу лечебно-профилактической добавки);

- в лечебные пасты вводятся вещества в большой концентрации, этой пастой пользуется стоматолог при работе в полости рта пациента [304].

Название зубной пасты не определяет её свойств. Среди паст линии “Colgate”, “Blend-a-med”, «32 Жемчужины», «Солнышко», «Улыбка» имеются и гигиенические, и лечебно-профилактические, и лечебные. В профилактической программе для детей учёные-стоматологи рекомендуют зубные пасты линии “Lacalut” [193].

При выборе зубной пасты необходимо ознакомиться с её составом и назначением, так как есть пасты противокариозные, для лечения и профилактики гингивитов, для уменьшения кровоточивости дёсен, для растворения зубного камня, отбеливающие, для лечения кандидоза полости рта и др.

Кроме зубных паст, для ухода за полостью рта используются зубные гели, зубные эликсиры, ополаскиватели, бальзамы, тоники для дёсен, жидкие пасты, зубные гели «два в одном», зубные гели «три в одном», дезодоранты для полости рта.

Средства гигиены полости рта для механической очистки зубов: мануальные и электрические зубные щетки, зубочистки, флоссы, массажеры для дёсен, оральные центры, ирригаторы, ёршики (специальные зубные щётки).

Лечебно-профилактическая вода для полосканий полости рта получается при добавлении в неё в гомеопатических дозах эфирных масел, экстрактов растений, минеральных компонентов. Они бывают антиплаковые (с триклозаном и стабилизирующей системой «Гантрес»), противовоспалительные (с хлоргексидином, це-

тилперидиум-хлоридом), при повышенной чувствительности зубов и дёсен (“Oral B Sensitive Mouth Wash”). Экстракты и масла растений используются для изготовления бальзамов для зубов и полости рта, тоников для дёсен [255].

Метод использования фторидов. В последние годы наблюдается снижение уровня распространённости и интенсивности кариеса зубов у населения развитых стран, благодаря широкому внедрению программ системного фторирования в США, Германии, Франции, локальному нанесению фторидов на зубы в виде лаков, гелей, зубных паст (Скандинавские и Балтийские страны). Потребление фторсодержащих зубных паст в мире с 2000 г. возросло на 29,7%, в Западной Европе — на 45,4%, в Восточной Европе — на 90,6%, в Беларуси — на 85—90% [148].

Применение препаратов фтора является важным методом профилактики стоматологических заболеваний. Национальная программа профилактики кариеса зубов и болезней пародонта у населения Республики Беларусь предусматривает обязательным условием профилактики применение препаратов фтора [298].

В 1945 г. началась «золотая эра контроля над кариесом», когда по инициативе Dean T. M. стали искусственно обогащать воду фторидами. Многочисленными исследованиями учёных-стоматологов подтверждён безусловный успех фторидов, позволивших почти вдвое снизить заболеваемость зубов кариесом, улучшить не только стоматологическое, но и общее здоровье населения [232].

Природные фториды сосредоточены главным образом в литосфере, откуда распространяются в подземные и поверхностные воды, попадают в атмосферу. Из этих источников фториды поступают в биологические объекты и в пищевые продукты. Человек получает естественным путём фториды из питьевой воды, пищевых продуктов растительного и животного происхождения, из воздуха, также актуальны техногенные и ятрогенные поступления фторидов в человеческий организм [239].

Артезианская вода различается по составу. Наибольшее содержание фторидов наблюдается в воде пластов, сформированных в девонский (2,6 мг F / л), юрский (2,2 мг F / л), протерозойский (2,5 мг F / л) периоды. Воды, протекающие в горизонтах четвертичных отложений, содержат низкие концентрации фтора — 0,15—0,6 мг

F / л (Р. Д. Габович, 1979). В дождевой воде и воздухе концентрация фторидов составляет 0,005 мг / м³, и гораздо выше она в зонах с активной вулканической деятельностью. Анализ содержания фторидов в продуктах питания показал, что растения и животные организмы накапливают фториды дифференцированно: содержание фтора выше в хитиновых оболочках животных, минерализованных тканях (зубы, кости). Мясо, творог, яйца зимой имеют концентрацию фторидов в 2—3 раза выше, чем летом. Содержание фторидов зависит и от способа кулинарной обработки. В ходе приготовления пищи в осадок выпадают от 2 до 46% фторидов. При сжигании каменного угля, при производстве фосфорных удобрений и хрустала в атмосферу выбрасываются тысячи тонн фторидов (сюда нужно ещё добавить сточные воды) [300].

К ятрогенным источникам фтора относится приём препаратов для лечения остеопороза, некоторых противоопухолевых препаратов.

В Республике Беларусь налажен выпуск обогащённой фтором (250 мг фтора на килограмм) поваренной соли.

Системная или эндогенная фторпрофилактика заключается в плановом приёме внутрь соединений фтора. В условиях Республики Беларусь, где широко используется фторированная соль, нельзя употреблять внутрь соединения фтора в другом виде во избежание его передозировки. При случайном заглатывании детьми дополнительного количества фтора в составе паст, гелей, растворов повышается его уровень, поэтому взрослые должны контролировать количество зубной пасты, используемой детьми при чистке зубов.

Местная или экзогенная фторпрофилактика заключается в использовании фторпрепаратов непосредственно в полости рта самим пациентом (при использовании фторсодержащих зубных паст, эликсиров, ополаскивателей) [109]. Стоматологи вводят местно фтор при использовании фторлаков, гелей, герметиков, пломбирочных материалов, содержащих фтор и пропитанных фтористыми соединениями пластинок [255].

В детской стоматологии зарекомендовали себя отличным профилактическим эффектом препараты фторида диамминсеребра [192].

Белорусские учёные-стоматологи (кафедра стоматологии детского возраста Белорусского государственного медицинского

университета) Попруженко Т. В. и Кленовская М. И. предлагают использовать местно средства, содержащие фториды, кальций и фосфаты. Предлагаются следующие схемы использования 10%-го раствора глюконата кальция в сочетании с препаратами фторидов: 1) 10%-й раствор глюконата кальция для аппликации на 15 минут, затем 2%-й раствор фторида натрия (2—4-минутная экспозиция); 2) 10%-м раствором глюконата кальция проводится аппликация в течение 2—4 минут, после чего — полоскание рта 0,2%-м раствором фторида натрия; 3) аппликация 2%-м раствором фторида натрия 3—5 минут, после этого аппликация 10%-м раствором глюконата кальция.

Если использовать одну из этих схем 3-4 раза в год, прирост интенсивности кариеса зубов снизится на 30—40% [150].

Учёные предлагают нейтральный гель, содержащий 1,23% фтора, лаки, содержащие 5%-й фторид натрия с добавлением аморфного фосфата кальция, что обеспечивает интенсивное включение фторапатита в ткани зуба в 4 раза быстрее фторлака.

Необходимо постоянно применять фторированную или фторировано-йодированную соль при приготовлении пищи, и тогда каждый член семьи получит оптимальное количество фтора, позволяющее сохранить зубы здоровыми при условии чистки зубов фторсодержащими зубными пастами. Профилактический эффект от применения фторированной соли — до 25%.

Фторированная соль содержит 250 мг / кг фтора, поэтому при суточном потреблении 5—10 г фторированной соли человек получает в сутки от 1,7 до 3,5 мг фтора. Есть зарубежный положительный опыт употребления фторированного хлеба, молока.

Использование таблеток фторида натрия наиболее эффективно в период минерализации зубов, т. е. в дошкольном и младшем школьном возрасте. Метод обеспечивает редукцию прироста кариеса на 61,5% за три года наблюдения. Добавление «Витафтора» в третье блюдо детям в возрасте 6—8 лет привело к снижению прироста интенсивности кариеса на 38,2% [246].

К методам экзогенной фторпрофилактики относится полоскание рта 0,05, 0,1, 0,2%-ми растворами фторида натрия (свеже-приготовленными или заводскими: “Fluoridin”, “Act”, “Fisterin”, “Profluorid M”). Полощут обычно раз в две недели дома или в детском

коллективе. Во избежание проглатывания раствора полоскание проводится детмвб с 6—7 до 15-летнего возраста [248].

В первые два года после прорезывания зубов хороший профилактический эффект даёт покрытие зубов фторлаком. В лаки “Fluor Protector” введён фторид натрия в дозировке 0,05%, в “Duraphate Fluocal” — 2,5%. Лаки «Стома», “Bifluorid-12” и “Fluoridin” имеют в составе 3% фторида натрия и 3% фторида кальция.

В целях создания физического барьера между кариесогенными агентами и эмалью фиссур предложены стеклоиономерные цементы с фтором для герметизации фиссур, карбамиды, которые инактивируют кислую среду зубного налёта [300]. Действие их наиболее выражено на язычных, окклюзионных и дистальных поверхностях зубов, иногда не достижимых при их чистке [238].

С целью снижения неблагоприятного воздействия факторов химической этиологии (на примере нефтехимического производства) на твёрдые ткани зубов и слизистую оболочку полости рта рекомендуется использовать зубные пасты с антиоксидантным действием. Это пасты “Mexidol dent”, “Blend-a-med blendax” пчелиный бальзам, “Silca complete Vitamin”, “Colgate total propolis”, «32 комплекс» и аппликации на мягкие ткани полости рта 5%-го раствора «Мексидол». Для нормализации показателей стоматологического статуса рекомендуется использование зубных паст “Lacalut aktiv”, “Parodontax”, “ROCS”, «Кедровый бальзам». Для усиления репаративных процессов слизистой оболочки полости рта следует делать аппликации солкосерила [67].

Метод рационального питания. Сбалансированное питание предусматривает употребление достаточного количества белка и ограничение приёма углеводов [184]. Белок относится к метаболически незаменимым компонентам пищи, которые не могут синтезироваться в организме и должны постоянно поступать извне [302]. Дефицит незаменимых аминокислот имеет проявления в полости рта: *зубы, язык, десна, слизистая оболочка щёк* являются *тканями-мишенями*, которые исторически использовались для *диагностики дефицита белков* в пище [301]. В частности, дефицит протеинов в период развития зубов приводит к уменьшению размера, нарушению структуры эмали зубов и атрофии эпителия языка [206].

К повышенной восприимчивости зубов к кариесу приводит *избыток* углеводов в питании, особенно в период до прорезывания зубов. *Недостаточное* содержание белков и *повышенное* содержание углеводов в пище превращает диету человека в кариесогенную.

Главное не *количество* принятых углеводов, а *частота* их употребления. Роль сахаров сводится к созданию условий для роста кариесогенных микроорганизмов, которые формируют зубной налёт, способный аккумулировать кислоты как продукт их жизнедеятельности [231].

Установлено, что *недостаток* витамина А приводит к нарушению формирования дентина.

Длительный дефицит витамина А в питании в период развития зуба приводит к появлению *жёлтой пигментации и повышенной восприимчивости* зубов к кариесу из-за несовершенства структуры твёрдых тканей.

Недостаток витамина D в питании в период формирования зубов и костей приводит к нарушению обмена кальция в зубах, проявляющемуся *образованием полосок и ямок* на передней и жевательной поверхности зубов.

При недостатке витамина К наблюдается *кровоточивость дёсен* не только при чистке зубов, но и самопроизвольно.

Витамин Р предотвращает ломкость мелких кровеносных сосудов. Его дефицит приводит к развитию воспаления дёсен и периодонтитов.

Дефицит витамина Е может привести к *расшатыванию больших коренных зубов и выделению гноя из зубо-десневых карманов*.

Гиповитаминоз В₁ приводит к *пузырьковым поражениям слизистой оболочки полости рта*.

При гиповитаминозе группы В слизистая рта бледная, с *пятнами гиперемии; язык ярко-красный*, на нём имеются поверхностные *трещины*.

Многочисленными исследованиями учёных установлено, что при недостатке витамина В₂ развиваются воспалительные изменения в мягких тканях *языка, губ, кожи, глаз*.

Воспаление *языка* может явиться самым ранним клиническим признаком гиповитаминоза РР. В процесс может вовлекаться

слизистая дёсен и дна полости рта в виде острого некротического язвенного стоматита.

Некроз мягких тканей полости рта может быть без признаков воспаления при недостатке фолиевой кислоты.

При недостатке витамина С развивается *цинга*. Общими признаками цинги являются усталость, потеря аппетита, боли в суставах и конечностях, кожные высыпания, кровоизлияния в мышцы, носовые кровотечения и т. д. При авитоминозе С *дёсны кровоточат, приобретают голубовато-красный цвет.*

При недостатке витамина А слизистая оболочка полости рта становится *сухой, гиперемированной, на губах появляются трещины, корочки, в углах рта появляются заеды* [82].

Нарушения в содержании минеральных компонентов в питании способствуют развитию *заболевания зубов и периодонта*. Самым важным кариеспрофилактическим действием обладают кальций и магний. В период развития и роста организма особенно интенсивно усваивается кальций из пищи [221].

Огромную метаболическую роль в питании человека играют микроэлементы: цинк, медь, хром, селен, кобальт, марганец, ванадий, молибден.

Для профилактики стоматологических заболеваний в вопросах питания важны два фактора: 1) полноценный набор продуктов питания; 2) умеренная частота приёма углеводов.

При четырёхразовом питании необходимо обеспечить наличие в рационе детей продуктов основных четырёх групп: *хлебные, мясные, фруктово-овощные и молочные*. Из-за остающихся в промежутках между зубами, в зубо-десневых бороздках, в ямочках, фиссурах зубов остатков пищи, увеличивающих объём зубного налёта, каждый приём пищи повышает риск заболевания кариесом. Идеальное условие — чистка зубов после каждого приёма пищи. Национальная программа профилактики стоматологических заболеваний рекомендует чистить зубы только два раза — после завтрака и ужина, а после других приёмов пищи желательно полоскать рот. У детей необходимо выработать привычку завершать приём пищи твёрдыми овощами или фруктами, а не сладким напитком. Приём углеводов, особенно рафинированных (конфеты, печенье, сладкие напитки), чаще пяти раз в день неблагоприятно сказывается на эмали незрелых постоянных зубов. Вредны

для зубов «перекусы» между основными приёмами пищи и беспорядочное пользование жевательной резинкой. Даже жевательные резинки без сахара при жевании на голодный желудок вызывают *выделение желудочного сока*. Это может явиться причиной *гастритов*. Надо учесть, что жевательные резинки не обеспечены защитой от инфицирования. Из них были выделены *helicobacter pylori*, вызывающие язвенную болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки [16].

Чтобы сохранить зубы детей дошкольного и младшего школьного возраста здоровыми, необходимо обеспечить поступление с пищей в достаточном количестве белков, жиров, углеводов растительного происхождения, витаминов, минеральных веществ, особенно кальция, фосфора, фтора, йода [222].

Продукты животного происхождения (мясо, творог, яйца) зимой имеют концентрацию фторидов в 2—3 раза выше, чем летом. Полезны крупы, зерновые. В муке из зерновых почти в *два раза снижен* уровень полезных *микроэлементов по сравнению с цельным зерном*. Хлеб полезнее ржаной. Из рыбных продуктов самое высокое содержание микроэлементов в рыбных консервах, затем в сушеной рыбе, меньше всего в свежей рыбе (морская рыба предпочтительнее речной). Из мясных продуктов полезнее для зубов говядина, печень, свиное сало, курятина. Полезные компоненты для здоровья зубов из овощей: капуста, морковь, салат, свёкла, лук, петрушка, шпинат, бобы, горох, хрен, баклажаны [222].

С целью профилактики кариеса зубов очень полезны шампиньоны, грецкие орехи, все виды фруктов, чай, особенно зелёный [247].

3.3.3 Профилактика болезней слизистой оболочки полости рта

Слизистая оболочка полости рта является начальным отделом пищеварительного тракта. С момента рождения ребёнка и в течение всей его жизни она подвергается разнообразным местным воздействиям. На слизистой полости рта в большей или меньшей степени отражаются все физиологические и патологические процессы, происходящие в организме человека, так как она связана с функцией органов и систем организма [238].

При механическом повреждении слизистой мягкого и твёрдого нёба пустышкой у детей раннего возраста возникают *эрозии*

на нёбе — *афты Беднара*. Последние могут быть у детей и при грудном вскармливании, если сосок груди матери очень грубый, что бывает после облечения кварцем [255].

Термические травмы возможны у детей при приёме горячей пищи: молока, бульона. При этом поражается слизистая оболочка губ, кончика языка, переднего отдела твёрдого нёба [213].

Химические травмы слизистой оболочки полости рта бывают у детей в возрасте от полутора до трёх лет при случайном проглатывании употребляемых в быту кислот и щелочей. При этом развиваются сочетанные ожоги слизистой оболочки полости рта, глотки и пищевода [236].

На слизистой оболочке полости рта выявляются изменения при различных острых инфекционных заболеваниях [162]. Чаще наблюдается катаральное воспаление. При кори по линии смыкания зубов на слизистой щёк появляются *пятна Филатова—Коплика—Бельского* [76]. При остром герпетическом стоматите наблюдаются пузырьки с прозрачным содержимым, и при их вскрытии образуются эрозии [252]. При ветряной оспе клиника поражения слизистой оболочки рта сходна с картиной поражения при остром герпетическом стоматите [131]. При дифтерии наблюдается *гиперемия и отёк* слизистой оболочки миндалин, нёбных дужек и язычка. Налёт сначала имеет вид нежной паутинообразной сетки, а через двое суток принимает вид плёнки на слизистой полости рта. Плёнка плотно спаяна с подлежащими тканями и не снимается тампоном. Плёнка состоит из фибрина, слущенного эпителия, лейкоцитов, а иногда в ней обнаруживаются палочки Леффлера — возбудителя дифтерии [238]. При скарлатине слизистая оболочка миндалин становится ярко-красной, язык обложен серым налётом, на свободных от налёта участках слизистая приобретает малиновый цвет. Грибовидные сосочки языка увеличены и отёчны и напоминают малину.

Молочница встречается у 64,5% детей грудного возраста. У 60% детей, госпитализированных по поводу различных инфекционных заболеваний, из полости рта выделяются грибы рода *Candida*. У 95% детей с кандидозным стоматитом распространённость кариеса зубов составляет 77,7%, интенсивность — 5,2 больного зуба у ребёнка, причём с суб- и декомпенсированной формой течения [224].

При молочнице на неизменённой или гиперемированной слизистой оболочке языка, губ, щёк, нёба обнаруживаются белые пятнышки размером до 1,5 мм. Группируясь, пятнышки образуют белую плёнку, возвышающуюся над уровнем слизистой оболочки, и напоминают творог.

К отравлениям аэрозолями металлов относится литейная лихорадка от вдыхания металлических паров при литье металлов. При плавлении пары металлов легко превращаются в мелкодисперсные окиси, которые при дыхании легко проникают в дыхательные пути. Частицы окислов металлов обладают огромной кинетической энергией и большим электрическим зарядом, поэтому в глубоких отделах лёгких вызывают денатурацию клеточных белков. Образующиеся чужеродные организму белки являются причиной развития литейной лихорадки. В полости рта развивается гингивит, одновременно развивается конъюнктивит и трахеобронхит [236].

При отравлении щёлочами высокой концентрации слизистая оболочка полости рта сильно гиперемирована, отёчна, обильно выделяется слюна, может наступить асфиксия от резкого отёка гортани. При отравлении крепкими кислотами наблюдается рвота с кровью, отёк слизистой оболочки полости рта, отёк слизистой оболочки пищевода, отёк слизистой оболочки глотки, отёк слизистой оболочки гортани, некроз слизистых оболочек [201].

Антибиотики, сульфаниламиды, новокаин, йод могут давать побочные действия в виде стоматита. При отравлении солями тяжёлых металлов язык становится отёчным, обложенным, на слизистой появляются пузырьки и пузыри, после вскрытия пузырей остаются эрозии, покрытые фибринозными плёнками [201].

При присоединении *вторичной инфекции* может начаться *изъязвление слизистой*.

Сахарный диабет у детей проявляется сухостью, чувством жжения и яркой гиперемией слизистой оболочки губ, щёк и языка.

При острых и хронических лейкозах развиваются *некротические процессы* на миндалинах, дужках, языке, нёбе и дёснах [149].

При *десквамативном глоссите*, или «*географическом языке*», наблюдается несколько очагов десквамации эпителия, которые образуют рисунок, напоминающий географическую карту [74].

Заболевания губ у детей представлены *экзематозным и эксфолиативным хейлитом Микулича—Кюмеля*. При этих заболеваниях поражается красная кайма губ и прилегающая кожа, в углах рта имеется *стойкий инфильтрат* [238].

Профилактические мероприятия при поражении слизистой оболочки полости рта предусматривают воздействие на этиологический фактор и механизм развития болезни.

При остром милиарном туберкулёзе на слизистой оболочке полости рта (на языке, губах, углах рта, на десне, щеках, мягком и твёрдом нёбе, на миндалинах) появляются сначала бугорки, а затем эрозии, поверхностные, с желтоватым налётом, безболезненные. При вторичной туберкулёзной инфекции по линии смыкания зубов или на месте травматических повреждений образуются блюдцеобразные язвы с подрытыми краями, резко болезненные [145].

При гонорее первично поражается слизистая оболочка мочеполовых путей. В полости рта слизистая цианотична, отёчна, покрыта серым или желтоватым экссудатом с выраженным запахом, увеличены и болезненны лимфоузлы, нередко бывает гингивит.

Клиника сифилиса разнообразна в зависимости от стадии заболевания.

При первичном сифилисе на слизистой оболочке полости рта (СОПР) на третьей неделе после заражения появляется твёрдый шанкр. Это язва, которая на ощупь имеет твёрдое основание, а внешне сходна с травматическими эрозиями, язвами и трещинами. Увеличены и болезненны лимфоузлы [102].

Вторичный сифилис проявляется внешне на 9—10-й неделе после заражения розовыми *папулами* на коже груди. Размеры папул от 5 до 10 мм.

Третичный сифилис проявляется через 3—5 лет от времени заражения *гуммой* — разрастанием специфической грануляционной ткани в одиночных очагах размером с фасоль.

При всех стадиях сифилиса значительно выражена инфильтрация очагов. Очень плохо, что реакция Вассермана, подтверждающая диагноз сифилиса, становится положительной только на третьей неделе болезни [255].

3.3.4 Лечение и профилактика стоматологических заболеваний с использованием лазера

Для огромного количества пациентов посещение стоматолога ассоциируется с неприятными ощущениями от звенящего звука при работе турбинного наконечника, от вибрации и болезненных ощущений в момент препаровки кариозной полости. В наши дни имеется выбор у пациента с негативным опытом лечения у стоматолога. Лечение с помощью лазера безболезненно и лишено звуковых раздражителей. В стоматологии лазерные технологии применяются широко: для профилактики и лечения кариеса, в эстетической стоматологии, при лечении заболеваний слизистой полости рта, пародонта, в челюстно-лицевой и пластической хирургии, ортодонтии, ортопедии, в косметологии, при изготовлении и ремонте зубных протезов и аппаратов [239].

В последнее время лазерные технологии используются в диагностике стоматологических заболеваний в ранней стадии развития. Метод лазерной флюоресцентной спектроскопии позволяет определить степень риска развития кариеса зубов [255].

Гелий-неоновый лазер, эрбиевый, диодный, углекислотный, лазеры с удвоением частоты используются в лечении зубов. В настоящее время используются стоматологические лазеры двух видов. Лазеры мягкого излучения обладают биостимулирующим действием, применяются для лечения мягких тканей полости рта. Лазеры жесткого излучения применяются в хирургической стоматологии, в эндодонтии и для лечения тканей пародонта. Лазерный свет обладает противовоспалительным действием, понижает проницаемость сосудистых стенок, обладает фибрино-тромболитическим действием, повышает содержание кислорода в тканях, чем усиливает обмен веществ, ускоряет заживление ран, оказывает анальгезирующее, десенсибилизирующее, миорелаксирующее, бактериостатическое и бактерицидное действие, повышает чувствительность микрофлоры к антибиотикам и стимулирует систему иммунной защиты [146].

При хирургических вмешательствах в полости рта бактериемия бывает кратковременной или транзиторной. Риск её развития зависит

от многих факторов: уровня общего и местного иммунитета, состояния мягких тканей в месте операции, вида и вирулентности микроорганизмов. В целях предупреждения микробной контаминации обычно проводится санация полости рта, обеспечение оптимальной предоперационной подготовки больных с использованием антибиотиков. Однако антибиотикопрофилактика вместо желаемого результата может привести к развитию устойчивых штаммов микроорганизмов, к появлению аллергии, гастроинтестинальным нарушениям, повысить лекарственную нагрузку на организм больного.

К немедикаментозным методам подготовки полости рта к хирургическому вмешательству в хирургической стоматологической практике относится энергия низкоинтенсивного лазера. Лазерное воздействие способствует исчезновению признаков воспаления мягких тканей после курса лечения (три—пять сеансов), а бактерицидное действие наблюдается уже после одного-двух сеансов. Пользуются лазерным одноканальным стоматологическим аппаратом АЛТП-2-1 с излучателем в виде полудуги, который размещается с вестибулярной (наружной) поверхности десны зубного ряда по 4—6 минут на каждую челюсть. Используется длина волны 0,63 мкм, мощность на выходе 6 мВт / см².

Изучение воздействия энергии низкоинтенсивного лазера на разные виды микроорганизмов показало, что наиболее подвержены действию лазера гемолитический и гемолизирующий стрептококки, а также *Peptococcus*, *Str. epidermidis* и *Staph. aureus*. Использование облучения в течение 2—4 минут вызывало практически полное очищение очага поражения от этих микроорганизмов. В значительно меньшей степени энергия низкоинтенсивного лазера действует на *Yersinia* и устойчивых к воздействию энергии низкоинтенсивного лазера *Str. lactis*. В случаях обсеменения тканей полости рта *Yersinia* требовалась экспозиция не менее 6 минут.

За этим немедикаментозным методом профилактики бактериемии будущее, так как важным преимуществом лазерной терапии является отсутствие побочных проявлений при его применении. При бактериологическом контроле возможно достижение не только бактериостатического, но и бактерицидного действия [239].

С помощью лазерно-оптического метода можно выявить патологические процессы в тканях пародонта по определяемому с по-

мощью этого метода уровню снижения кровотока. Это важно для ранней диагностики болезней окружающих зубы тканей [159].

Особенно перспективно применение лазера в хирургической стоматологии. Использование диодного лазера KaVo GENTLEray 980 с длиной волны 980 нм создаёт такие преимущества, как уменьшение кровотечения во время операции, отёков и болевого синдрома после операции, хороший бактерицидный эффект, что позволяет снизить дозу антибиотиков и противовоспалительных средств в послеоперационный период [180].

При кариесе в стадии пятна с целью реминерализации эмали используется низкоинтенсивное лазерное излучение. Однако этот метод не может получить широкого распространения, так как далеко не каждая детская стоматологическая поликлиника оснащена лазерной установкой [253].

Успех лечения осложнённого кариеса зависит от качества обработки, в том числе и дезинфекции корневых каналов зуба перед пломбированием. Лазер использовался для выпаривания остатков пульпы из корневых каналов. При этом происходит полное уничтожение бактерий и «остекление» стенок каналов. Стоматолог пользуется диодным лазером KaVo GENTLEray 980 с длиной волны 980 нм. После механической обработки корневого канала, расширения верхушечного отверстия, ирригации канала 3%-м раствором гипохлорита натрия, промывания его и высушивания в него вводится эндодонтический излучатель. Он гибкий и легко проходит по извитым каналам (требуется введение на глубину, чтобы до верхушки оставалось 2—4 мм). Активизируют лазер всего на 20 секунд, во время сеанса делают спиралеобразные движения излучателем, опуская его до верхушки и возвращая до исходного положения.

К положительным сторонам метода следует отнести исключение риска термического ожога тканей периодонта; лазер способствует быстрой регенерации костных структур в околоверхушечной области, и это самый надёжный способ дезинфекции корневых каналов.

Метод лазерной терапии является современным безболезненным методом лечения кариеса зубов. Для препарирования кариозной полости применяются стоматологические лазеры Er, Cr: YSGG

и Er: YAG. Принцип действия лазера — процесс удаления кальций-содержащей биологической ткани путём поглощения энергии лазера мельчайшими частицами воды. Во время поглощения энергии лазера происходит мгновенное выпаривание воды, сопровождающееся увеличением объёма (микровзрыв). В процессе микровзрывов происходит буквально испарение (абляция) твёрдых тканей зуба, но не всех подряд, а тех участков зуба, где больше содержание воды. В эмали зубов воды меньше, чем в дентине, а кариозный дентин содержит ещё большее количество влаги. У последнего большая абляция, а самая слабая абляция у эмали. Длительность импульсов очень короткая, и ткани не нагреваются, в отличие от препаровки турбинным наконечником. Преимущества использования лазера неоспоримы: безболезненное лечение, не образуются в твёрдых тканях зубов микротрещины, улучшаются условия фиксации пломбировочного материала, так как края полости не «оплавлены», кариозная полость после препаровки лазером стерильна. Осложнений после препаровки лазером не бывает. Обычно осложнения связаны с перегревом тканей зуба, ожогом зубной мякоти (пульпы) зуба при работе обычным бором.

В ортопедической стоматологии лазер используется при фиксации брекетов, вкладок, виниров. При этом требуется использование светового потока очень высокой интенсивности, так как приходится проводить полимеризацию светополимеризационного материала через ткани зуба или через массу винира. Это так называемый режим «форсаж».

Светополимеризационные приборы выпускаются четырёх видов:

1) галогеновые, используемые более 20 лет. Это модели Estus prophy, Estus trio, Estus solo, Spectrum 800, Demetron, VIP, Optilux 380, 401, 501, Polofit Lux и др.;

2) плазменно-дуговые фотополимеризаторы. Ещё недостаточно изучено действие плазмотрона на ткани организма. Мощность светового потока высокая и в практике наблюдаются усадки пломбировочного материала. Это модели Virtuoso, Den mat, Power Pac, ADT и др.;

3) лазерные фотополимеризаторы. В них источником света является аргоновый лазер. Недостатком можно считать высокую стоимость аппарата;

4) фотополимеризаторы холодного излучения. Их эффективность очень высокая — в 10 раз выше галогеновых, к тому же они не создают теплового эффекта. Это лампы Elipar free light и целая серия ламп Estus.

В Республике Беларусь создана лазерная стоматологическая установка «Оптима» и закончены её клинические испытания на кафедрах терапевтической и ортопедической стоматологии Белорусского государственного медицинского университета и Белорусской медицинской академии последиplomного образования. По медицинскому применению и техническим характеристикам «Оптима» не уступает зарубежным аналогам, а по эксплуатационным качествам и стоимости даже более выгодна [255].

3.3.5 Цветотерапия в стоматологии как метод профилактики негативного отношения детей к лечению у стоматолога

Развитие стоматологии зависит не только от прогресса медицинской науки, но и от достижений техники и материаловедения.

Народами древних цивилизаций Китая, Индии, Египта широко применялось целительство цветом. Цветотерапия как наука берёт начало с XIX в., когда английские учёные Даун и Блунт предложили для лечения рахита и кожных болезней ультрафиолетовые лучи. Американские учёные Эдвин Баббит и Плизантон в 1878 году описали лечебное воздействие цветов спектра на организм человека. Например, голубой цвет предлагался для лечения неврастения, красным рекомендовали лечить бесплодие, а жёлтый использовать в качестве слабительного. Не случайно средневековые соборы имеют огромные разноцветные витражные окна. Солнечные лучи проходят сквозь цветное стекло витражей и вызывают у людей чувство умиротворения, душевную гармонию, прилив энергии [81].

В современной стоматологии используются элементы цветотерапии. Дети с раннего возраста остро нуждаются в многоцветии окружающего мира, так как по природе своей более восприимчивы,

чем взрослые. Учёные-стоматологи утверждают, что по мере роста у ребёнка развивается, возрастает тяга к разнообразию цветов, к оттенкам красок. Любовь ребёнка к определённому цвету или палитре цветов свидетельствует о его психоэмоциональном состоянии. Это знают психологи и при диагностике эмоционального состояния ребёнка предлагают ему рисовать: в цветовой гамме и содержании рисунка отражается психологический портрет. Психологи рекомендуют применять яркие, насыщенные тона, организуя досуг детей. Кстати, при работе с подростками психологи рекомендуют использовать холодные тона.

Работа детских стоматологов отличается тем, что для обеспечения качественного лечения врач должен установить психологический контакт с маленьким пациентом. Врачом учитывается уровень эмоционального и интеллектуального развития ребёнка, его возраст, темперамент, характер его поведения до лечения и во время стоматологического вмешательства. Следует учитывать поведение родителей, их отношение к предлагаемым врачом обстоятельствам [190].

Поведение ребёнка до и после лечения Франкл классифицирует на четыре категории:

Категория Fr 1. У ребёнка абсолютно негативное отношение к любым вмешательствам, он плачет, отказывается от лечения, очень боится лечиться.

Категория Fr 2. У ребёнка негативное отношение к лечению. Он с неохотой соглашается на лечение и проявляет признаки негативизма.

Категория Fr 3. У ребёнка позитивное отношение к стоматологическим вмешательствам. Он принимает лечение, но с настороженностью выполняет требования врача.

Категория Fr 4. У ребёнка наблюдается абсолютно позитивное отношение к лечению, он проявляет интерес к инструментам и материалам, с улыбкой выслушивает объяснение врача о характере предстоящих вмешательств [255].

Подготовка ребёнка к приёму у стоматолога должна начинаться с холла, в котором рекомендуется использовать преимущественно оранжевый цвет в сочетании с голубым. Психологи считают, что эти цвета способствуют созданию тёплой, миролюбивой обстановки.

В рабочем кабинете атмосфера должна быть радостной, творческой и в то же время спокойной и терпимой. Предпочтение в оформлении кабинета следует отдавать зелёному, ненасыщенно оранжевому, голубому и фиолетовому цветам. Цвет халата врача должен привлекать, вызывать интерес, радовать глаз. Для приёма маленьких детей желательны цвета костюма врача розовый и персиковый, а при обслуживании детей школьного возраста лучшим цветом одежды врача будет бирюзовый, бледно-голубой или бледно-зелёный. Установлено, что белый цвет имеет отрицательные характеристики, бытует понятие «эффект белого халата», поэтому в детской практике лучше избегать белый цвет халата или куртки врача. Недопустимы крупные рисунки на стенах кабинета или холла.

Практика показывает, что большой процент детей испытывает страх перед стоматологическим вмешательством. Наши исследования показали, что только 25,2% детей не испытывали дискомфорта до, во время и после стоматологического вмешательства. Во время лечения испытывали тревогу и волнение 18,6% маленьких пациентов, а 56,25% испытывали дискомфорт перед лечением у стоматолога. У 13,9% детей наблюдалось сердцебиение, длительное напряжение мышц, изменение ритма дыхания, неадекватная реакция на замечания врача, взгляд ребёнка был прикован к рукам врача, и ребёнок следил за его действиями. Испытывали непреодолимый страх до вмешательства 6,9% детей [230].

Чтобы провести качественное лечение, детский стоматолог должен учитывать психологическое состояние ребёнка и при этом помнить, что поведение самого врача убеждает ребёнка сильнее его слов. Для эффективного общения с боязливым маленьким пациентом хорошо зарекомендовала себя методика «рассказываю—показываю—делаю». Ребёнок успокаивается, когда врач доброжелательно, без упреков в его адрес за боязнь или непослушание объясняет свои дальнейшие действия, показывает, как включается и выключается стоматологическая установка, какие потрясающе красивые имеются пломбировочные материалы. С использованием альбома демонстрируются фотографии вылеченных зубов у счастливо улыбающихся детей.

Японская фирма GC для этих целей разработала материалы СИЦ GC Fuji VII и компомер Twinky Star с широким спектром

цветов: серебряным, золотым, розовым, синим, зеленым, оранжевым и лимонным; в последний год появился фиолетовый пломбирочный материал. Все они имеют мерцающий блеск, и в состав такого материала введены фтор и кальций, которые всё время диффундируют в твёрдые ткани зубов, усиливая защиту их от кариеса. Кроме противокариозных свойств, такие пломбирочные материалы обладают высокой адгезией к эмали и дентину, поэтому пломбы не выпадают. Высокая степень эластичности материала позволяет качественно восстановить анатомическую форму полуразрушенной коронки зуба. Пломбы обладают высокой прочностью, устойчивостью к истиранию. Новое поколение цветных пломбирочных материалов обладает поистине удивительным свойством — способностью кумулировать ионы фтора из зубных паст и постепенно выделять в окружающие ткани, обеспечивая защиту твёрдых тканей зуба от рецидива кариеса. В детской стоматологии они применяются для лечения кариеса жевательной группы молочных зубов у детей. Рекомендуется предложить ребёнку в самом начале лечения выбрать цвет пломбы: этот приём помогает не только снизить напряжение у ребёнка, но и даёт возможность врачу определить, оценить его психоэмоциональный настрой, а лечение превратить в увлекательную игру. Врач может незаметно для ребёнка поменять его выбор, похвалив и продемонстрировав образец другого цвета, сказав, что во рту эта пломба мерцает ярче. Просто при плаксивости, повышенной возбудимости, сильном волнении лучше использовать пломбу синего цвета. Этот спектр снижает указанные симптомы. Наоборот, при апатии, меланхолии, слабости врач должен поставить пломбу зелёного цвета: зелёный цвет стимулирует нервную деятельность и не утомляет. При страхе, недовольстве показан оранжевый цвет, а при неуверенности, отсутствии интереса к происходящему рекомендуется использовать фиолетовый.

Детям с ранних лет необходимо прививать хороший вкус, чувство прекрасного, умение слушать и слышать, оценить мнение и последовать совету профессионала.

Некоторые пациенты желают украшать свои зубы цветными пломбирочными материалами, драгоценными камнями или металлическими наклейками. Стоматологи-ортопеды по согласова-

нию с ортодонтом изготавливают несъёмные или съёмные конструкции зубных протезов по показаниям. Стоматологи-ортодонты исправляют неправильное положение зубов, деформации зубных рядов и прикуса. Хирурги-стоматологи удаляют разрушенные зубы, оперируют укороченные уздечки губ, языка, углубляют преддверие полости рта, участвуют в имплантации зубов детям с врождённой патологией, проявляющейся отсутствием зачатков зубов в челюсти [64].

С возникновением ярких цветных пломбировочных материалов у детских стоматологов появилась реальная возможность снизить страх, напряжение у маленьких пациентов перед стоматологическим вмешательством, что позволяет провести качественное лечение (на это надеется сам врач, родители ребёнка и сам маленький пациент). Цветные материалы помогают заинтересовать ребёнка, создать положительную мотивацию к лечению. У большинства детей после постановки цветных пломб создаётся впечатление, что он поучаствовал в увлекательном событии [81].

Некоторые взрослые пациенты желают украшать свои зубы цветными пломбировочными материалами, драгоценными камнями, стразами или металлическими наклейками, и это доступно и относительно недорого.

3.3.6 Организация профилактики стоматологических заболеваний в детских коллективах и у рабочих с вредными условиями труда

Учитывая этиопатогенез основных стоматологических заболеваний, программа их первичной профилактики базируется на использовании трёх методов: 1) качественная гигиена полости рта; 2) использование фторидов эндогенно и местно; 3) рациональное питание. Ведущим методом профилактики в Национальной программе профилактики кариеса зубов и болезней периодонта среди населения Республики Беларусь определена гигиена рта: при качественной чистке зубов достигается уменьшение мягкого микробного налёта и зубного камня у детей и взрослых [226].

Эта же программа учитывает возможности педагогического персонала дошкольных учреждений и школ, службы детской стоматологии, финансовые возможности для обеспечения профилактических мер стоматологии и просто расчёт и логику ожидаемого уровня эффективности документа [255].

Используются групповые методы профилактики среди дошкольников: обучение правилам ухода за зубами; проведение уроков гигиены и уроков здоровья; введение дыхательной гимнастики в программу физкультуры в целях профилактики зубочелюстных аномалий; формирование правильной осанки и положения головы на занятиях и прогулках; проведение групповых форм санитарного просвещения.

На уроках здоровья детям даются задания показать с использованием расчёски, как застревают пища между зубами; выслушиваются рассуждения детей о механизме образования открытого и прогнатического прикуса, о вариантах путей проникновения микроорганизмов в полость рта; даётся возможность детям продемонстрировать правильную позу за столом, в постели, мотивировать направления движений зубной щётки при чистке зубов; продемонстрировать миогимнастику для языка и круговой мышцы рта; аргументировать необходимость качественной гигиены полости рта как метода профилактики стоматологических заболеваний. Дети должны уяснить, что при болезнях зубов их часто удаляют раньше, чем они должны смениться, после чего соседние зубы наклоняются в свободное пространство (туда, где был раньше удалённый зуб) и появляется аномалия положения зубов [244].

Воспитатели информируют детей в вопросах ухода за полостью рта, роли вредных привычек в формировании аномалий зубочелюстной системы, чтобы дети знали следующее:

- Зачем необходимо следить за правильной осанкой?
- Почему дышать нужно только через нос?
- Чем вредна торопливая еда и вялое жевание?
- Зачем моются руки перед чисткой зубов?
- Почему при мытье рук используется мыло?
- Почему надо вытереть после мытья руки перед чисткой зубов?
- Почему используется на одну чистку зубов такое малое количество зубной пасты?

- Почему нельзя глотать зубную пасту?
- Почему каждый человек должен пользоваться индивидуальной зубной щёткой?
- Почему для каждого ребёнка в группе детского сада имеется индивидуальный стаканчик для зубной щётки и пасты?
- Почему надо делать выметающие движения зубной щёткой?
- Почему надо долго споласкивать рот после чистки зубов?
- Почему нельзя хранить зубную щётку в футляре?
- Почему при чистке зубов нельзя сильно нажимать на зубную щётку?
- Почему надо посещать стоматолога два раза в год?
- Почему надо избавляться от вредных привычек сосать пальцы, держать во рту карандаши, фломастеры, грызть ногти?

Индивидуальные методы профилактики отличаются от групповых подходом к их выбору. У каждого ребёнка своя генетическая предрасположенность к стоматологической патологии, условия внутриутробного развития, состояние здоровья в раннем возрасте, в первые годы жизни [251]. В семье формируются привычки и навыки по уходу за полостью рта, привычки и характер питания и выбора средств гигиены полости рта. Каждый возрастной период имеет особенности в необходимых мерах профилактики с учётом возрастных особенностей развития организма, формирующихся или сформированных факторов риска. Например, профилактику зубочелюстных аномалий надо начинать с грудного и раннего возраста, кариеса зубов — с момента прорезывания первых молочных зубов [248].

Огромная роль в реализации профилактики стоматологических заболеваний принадлежит гигиеническому воспитанию детей, заниматься которым необходимо воспитателям дошкольных учреждений, родителям, врачам, затем учителю, санитарному активу школ [209].

В дошкольном возрасте вся учебно-воспитательная работа возложена на воспитателей дошкольных учреждений. Им надо воспользоваться психологическими особенностями восприятия знаний детьми, использовать силу коллективного примера, чтобы научить детей, как правильно сидеть за столом, стоять, ходить, в каком положении должна быть голова во время сна, как

правильно чистить зубы и ухаживать за зубной щеткой, как полоскать рот после еды [206]. Психологи, родители, педиатры знают, как любят дети подражать и уже в дошкольном возрасте выбирают для себя личностные ориентиры.

Для проведения урока гигиены в игровой форме обычно оформляется комната с использованием рисунков, плакатов, буклетов, игрушек, муляжей, зубных щёток и паст. Занятия-игры для детей должны производиться с участием переодетых детей старших групп или взрослых в доктора Айболита, зайчика, белочку, у которых заболели зубы, и в процессе игры, продолжающейся не более 10—15 минут, дети получают объяснение, почему заболели зубы у персонажей игры [237].

Для обучения детей группы проводится несколько таких игр. Например, на первой должны прозвучать погрешности в питании (употребление конфет, пирожных и т. д.), приведшие к развитию кариеса зубов [281].

В следующий раз персонажи игры раскрывают роль зубной щетки и методики чистки зубов с демонстрацией расчёски с введёнными между её зубов волокнами ваты, чтобы показать, что только выметающие движения очищают межзубные промежутки. На следующем занятии-игре участниками становятся сами дети, демонстрирующие по очереди технику чистки зубов. Воспитатели поощряют успевающих, ставят их в пример; не осуждают, не высмеивают детей, которые ещё не овладели навыками ухода за зубами. В возрасте трёх лет и старше необходимо превратить в условный рефлекс привычку чистить зубы не менее двух раз в день. Детям в возрасте старше четырёх лет уроки гигиены проводятся в популярной форме с приведением сведений о заболеваниях зубов и мерах профилактики. Дети 4—6-летнего возраста чистят зубы сами с использованием детских зубных паст. После чистки зубов проводится контроль эффективности чистки смазыванием передней поверхности нижних зубов настойкой йода, от которой окрасится налёт (а чистая эмаль не окрашивается). Размещение на зубах невычищенного налёта является для воспитателя дополнительным аргументом для обучения детей выметающим движениям зубной щеткой.

Настойчивая планомерная систематическая работа с детьми по профилактике и устранению факторов риска патологии челюстно-

лицевой области способствует снижению числа детей с кариесом зубов, заболеваниями слизистой оболочки полости рта и аномалиями зубочелюстной системы [246].

Воздействие неблагоприятных производственных факторов биологической, химической и физической природы приводят к изменению функционирования зубочелюстной системы [30].

Воздействие слабофиброгенной пыли асбеста вызывает ксеростомию, поэтому для защиты слизистой оболочки полости рта и твёрдых тканей зубов от вредного воздействия пыли предприятием в порядке управления коллективным риском здоровья персонала используются здоровьесберегающие технологии: герметизация пылящих пылесосов, объёмное пылеулавливание, полусухие и мокрые технологические процессы, роботизация производства. Большая роль отводится медицинскому обслуживанию работников: организуются медицинские обследования при приёме на работу, периодические медицинские осмотры, определяющие риск здоровью работников [267]. Медицинский персонал медико-санитарных частей, здравпунктов предприятий проводит диспансерное наблюдение, обслуживание и санитарное просвещение персонала предприятий [289]. Санитарная служба контролирует гигиеническое нормирование, определяет предельно допустимые концентрации вредных паров, газов, аэрозолей и пыли в соответствии с «Санитарными нормами, правилами и гигиеническими нормативами» [23; 36; 163].

Используются методы профилактики заболеваний слизистой оболочки полости рта и аномалий зубочелюстной системы у детей: тщательный гигиенический уход за полостью рта, миотерапия для языка после обучения стоматологом, устранение тесного положения зубов, уздечек языка и губ, углубление преддверия полости рта, своевременное лечение зубов [241; 200].

В порядке реализации Национальной программы профилактики кариеса зубов и периодонта среди населения Республики Беларусь над устранением факторов риска зубо-челюстных аномалий должны работать родители, воспитатели, учителя, педиатры и стоматологи.

В комплекс общеоздоровительных мероприятий, проводимых в учреждениях дошкольного образования, необходимо включать

упражнения для мимических и жевательных мышц, тщательную гигиену полости рта. Миогимнастические упражнения нужно включать в каждодневные занятия физической культурой, в проведение музыкальных занятий, прогулок и утренних зарядок. Рекомендуются комплексы миогимнастики для тренировки правильного дыхания, для нормализации функции глотания, тренировки мышц языка и тренировки глотания.

Нормативные документы по содержанию детей в дошкольных учреждениях регламентируют обеспечение полноценного питания, использования фторированной соли и привитие навыков гигиены полости рта всем воспитанникам дошкольного учреждения.

В целях профилактики поражения слизистой оболочки полости рта предусматривается воздействие на этиологический фактор и механизм развития болезни.

Мероприятия по профилактике литейной лихорадки озвучиваются в коллективном договоре предприятия. Сюда относятся улучшение санитарно-гигиенических условий, механизация технологических процессов, достаточная вентиляция рабочих помещений [98].

Рабочие обязаны использовать индивидуальные средства защиты кожных покровов, дыхательных путей и глаз от паров кислот, щелочей, металлов. После работы рекомендуется принимать душ.

РАЗДЕЛ 4 ПРОФИЛАКТИКА АЛЛЕРГОЗОВ И ОТРАВЛЕНИЙ

4.1 Профилактика аллергических заболеваний

4.1.1 Причины аллергических заболеваний

Термин «аллергия» состоит из двух греческих слов: *allos* — другой и *evgon* — действие. Буквальный перевод — изменённое действие. У больных аллергией реакция в ответ на попадание в организм аллергенов другая, не такая, как у здорового человека.

Аллергия — это тип иммунного ответа сенсibilизированного организма, при котором повторное поступление антигенов сопровождается воспалительной реакцией, повреждением клеток и тканей, нарушением функции органов и систем. В ответ на поступление аллергена вырабатываются антитела в крови больного.

Аллергеном называют вещество (антиген определённого типа), способное вызвать сенсibilизацию у чувствительного (атопического) к нему организма. Аллергеном может быть любое вещество органической или неорганической природы. Различают эндогенные и экзогенные аллергены. К группе эндогенных антигенов следует отнести аутоантигены белковой, липопротеидной природы и комплексные антигены. Экзогенные антигены делят на инфекционные и неинфекционные. К аллергенам инфекционной природы относятся бактерии, вирусы, простейшие, грибки, а также гельминты [255]. Самую обширную группу составляют аллергены неинфекционной природы: пищевые (земляника, курятина и куриные яйца, рыба, зерно злаковых культур и коровье молоко); лекарственные (антибиотики, сульфаниламидные препараты, жаропонижающие, обезболивающие, нейролептики, сыворотки и вакцины); бытовые (моющие средства, лаки для волос и ногтей, косметические кремы и краски, пыль, куриные перья и пух); плесень на стенах помещений (существует ряд заболеваний, объединённых общим названием «синдром больных зданий» — *sick building syndrome*); промышленные (красители, кобальт, хром,

титан, пестициды, гербициды); пыльца цветков, библиотечная и производственная пыль; тараканы, клещи, пчёлы, пауки и продукты их жизнедеятельности; рыбы, ракообразные.

Литературные источники свидетельствуют, что в Европе страдает аллергией каждый третий ребёнок, а в России и странах СНГ распространённость аллергопатологии колеблется от 15 до 35% [3].

Атмосферный воздух рабочих химико-фармацевтического производства загрязнён аэрозолями антибиотиков, концентрация которых составляет $2,37 \text{ мг/м}^3$ на участке грануляции и просева и $2,0 \text{ мг/м}^3$ на фасовке. Более всего загрязняется кожа рук — от $70,3$ до $91,4 \text{ мг/м}^3$, лица — от $52,9$ до $79,2 \text{ мг/м}^3$, груди — от $48,6$ до $53,2 \text{ мг/м}^3$, предплечья — от $31,3$ до $44,7 \text{ мг/м}^3$, спины — от $23,2$ до $26,3 \text{ мг/м}^3$ у рабочих грануляции и просева. Исследованиями установлено, что барьерная функция кожи у работников предприятия снизилась в 1,78 раза, поэтому у них развиваются аллергодерматозы [139].

В Республике Беларусь наблюдается рост числа основных аллергических заболеваний: аллергического ринита, бронхиальной астмы, atopического дерматита и др. В 1996—1998 гг. отмечался пик частоты аллергопатологии на территории, пострадавшей от аварии на ЧАЭС, но в настоящее время распространённость основных аллергических заболеваний по всей территории республики приблизительно одинакова. Однако отмечается более высокий уровень заболеваемости у детей по сравнению с взрослым населением. За последние 10 лет распространённость аллергопатологии у детей возросла на 13—20%. По данным Республиканского центра детской аллергологии, у детей Республики Беларусь за последние пять лет отмечается рост острых аллергических заболеваний. Госпитализация детей по экстренным показаниям в связи с аллергической реакцией увеличилась за этот период в три раза, из них детей раннего возраста — в два раза [14].

4.1.2 Стадии течения и типы аллергических реакций

Различают три стадии течения аллергической реакции.

Первая — стадия сенсibilизации, характеризующаяся состоянием повышенной реактивности к аллергену. Она развивается в ответ на первичное воздействие аллергена и поддерживается по-

следующим контактом с ним. Состояние сенсibilизации — продукция и накопление антител в ответ на аллергены.

Вторая — стадия разрешения, при которой происходит реализация механизма аллергии при повторном воздействии аллергена. Эта стадия сопровождается специфическими патологическими проявлениями. Она может развиваться быстро (в течение от нескольких секунд до 6 часов (реакция немедленного типа)) или медленно (в течение 48—72 часов (реакция замедленного типа)).

Третья стадия — десенсибилизация, когда происходит возврат к нормальному реагированию. Эта стадия возможна в случаях отсутствия длительное время контакта организма с аллергеном или после проведённого лечения.

Имеются аллергические реакции *немедленного* и *замедленного* типа.

По степени тяжести острые аллергические заболевания условно делят на две группы: лёгкие и среднетяжёлые/тяжёлые [14].

К лёгким (реакциям замедленного типа) следует отнести аллергический ринит (круглогодичный и сезонный), аллергический конъюнктивит (круглогодичный и сезонный), бронхиальную астму, многоформную экссудативную эритему, экссудативно-катаральный диатез и локализованную крапивницу.

Ко второй группе (реакции немедленного типа) относятся генерализованная крапивница, отёк Квинке, острый стеноз гортани, сывороточная болезнь, приступ бронхиальной астмы и анафилактический шок.

На здоровье работников предприятий оказывают комплексное влияние неблагоприятные климато-географические, социально-бытовые и производственные факторы. Работники гальванических цехов контактируют с серной кислотой, хлором, метиловым спиртом, хлористым водородом, бензолом, фенолом, уксусной кислотой, окислами азота, окисью хрома, хромовым ангидридом, ртутью и свинцом. Пары и аэрозоли этих соединений являются пусковым моментом в развитии поражений твёрдых тканей зубов кариесом и некариозными поражениями, а также заболеваниями спародонта и слизистой оболочки полости рта [98].

При работе в сырых помещениях, стены которых покрыты плесневыми грибами, развиваются атопические заболевания дыхательных путей, микозы, микогенная аллергия, снижается иммунитет.

Учёные указывают на 250 видов грибков, паразитирующих в производственных и жилых зданиях. Из числа 100 видов грибков, вызывающих заболевания человека, можно выделить две разновидности — дрожжеподобные и плесневые. Споры плесневых грибков очень маленькие, величина их всего 5 микрометров, поэтому при высыхании они легко проникают в лёгкие [36].

Аллергия на грибы выявлена у 57% больных аллергическим ринитом и 78,5% больных бронхиальной астмой [113].

Установлено, что в 3—8% случаев встречается аллергическая реакция на введение лекарственных веществ, из них 2—6,5% больных госпитализируются. В развитых странах на лечение реакций, связанных с применением лекарственных веществ, затрачиваются большие средства. В США регистрировалось 106 тыс. случаев летального исхода в год в связи с проявлениями аллергических реакций на лекарственные средства. На каждый доллар, затраченный на приобретение лекарства, назначенного врачом и полученного по рецепту лечащего врача, уходит 1,33 доллара на затраты по выведению пациента из состояния аллергии. В Германии 816 млн евро составляют расходы на лечение больных с состоянием аллергии; в среднем на лечение одного пациента затрачивается 281 евро [175].

Способствуют развитию аллергии у ребёнка заболевания матери в период беременности, токсикозы беременности, острые вирусные заболевания, обострения хронических инфекций у матери в период беременности, сенсибилизация плода пищевыми, лекарственными, химическими соединениями [114].

Предрасположенность к аллергии передаётся по наследству. У больного аллергией 70% родственников тоже страдают аллергией. Если у одного из родителей имеется аллергия, то риск развития аллергии у ребёнка в два раза ниже, чем когда оба родителя аллергики. Только в пределах 20% бывает аллергия у детей от здоровых родителей. Чаще аллергические реакции встречаются у женщин; играют роль сопутствующие заболевания, инфицирование ВИЧ, вирусами герпеса, длительный (профессиональный) контакт с аллергеном у работников фармацевтической промышленности или приём пациентом препарата длительное время. Тип реакции также связан со структурой препарата, обуславливающей его сенсибилизирующие свойства [175].

В условиях свинцового производства на организм работников влияют аэрозоли свинца, способствующие снижению иммунитета, появлению аллергических реакций, особенно после 10 лет работы на предприятии [22].

Учёные сообщают об эффективности индивидуальных средств защиты кожи на производстве с использованием защитной одежды, перчаток, кремов, мазей. Клинические испытания свидетельствуют, что при регулярном их использовании создаётся надёжный барьер между здоровой кожей и различными факультативными, облигатными и сенсибилизирующими химическими веществами [36].

4.1.3 Анафилактический шок

Анафилактический шок является самой тяжёлой формой аллергической реакции немедленного типа и характеризуется глубоким нарушением деятельности жизненно важных органов и систем — центральной нервной системы, кровообращения, дыхания и обмена веществ. Развивается эта форма в ответ на поступление в организм антибиотиков, сульфаниламидов, новокаина, йодсодержащих препаратов, витаминов группы В, жаропонижающих, сывороток, вакцин, крови, плазмы, местных антисептиков, препаратов для кожных проб, при укусах ос, пчёл и т. д. Проявлениями анафилактического шока будут покраснение кожи, зуд ладоней, чихание, боли в животе и за грудиной, слабость, дурнота. Затем резко падает артериальное давление, учащается пульс, отекают лёгкие, головной мозг, появляются боли в кишечнике и мочевом пузыре от спастического спазма, наступает удушье. Явления анафилактического шока развиваются быстро — от нескольких минут до четырёх часов. При молниеносной форме шока клинические симптомы развиваются через 1—2 минуты после воздействия аллергена, при тяжёлой форме — через 5—7 минут, при среднетяжёлой — через 30 минут. Анафилактический шок может протекать с преимущественным поражением органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, центральной нервной системы или желудочно-кишечного тракта [112].

Развитию указанной клинической картины предшествуют предвестники: жжение кончика языка, зуд кожи, чувство жара, появление беспокойства, страха смерти, шум в ушах, головокружение, слабость, боли в области сердца или в области живота.

Требуется экстренная медицинская помощь по выведению из анафилактического шока.

4.1.4 Крапивница и отёк Квинке

Проявлениями тяжёлой аллергии являются *крапивница и отёк Квинке*, представляющие собой сложнейшую проблему современной аллергологии. Распространённость острой крапивницы — 25%, хронической — 5%, сочетание острой крапивницы с отёком Квинке выявлено у 49% больных; только отёк Квинке встречается у 11% больных. Острая крапивница переходит в хроническую в 10% случаев, а хроническая у 50% больных сочетается с отёком Квинке. При проявлении аллергической реакции в случае сочетания может наступить летальный исход при отсутствии немедленной квалифицированной помощи [114].

Выделяют различные формы крапивницы в зависимости от вызвавшей её причины: аллергическую, холодовую, крапивницу физического напряжения, солнечную крапивницу, дермографическую (механическую), контактную, возникающую при попадании на кожу жидкостей, химических и биологических веществ. Крапивница наблюдается при коллагенозах (диффузных болезнях соединительной ткани), гельминтозах, паразитозах, и в более 70% случаев причина хронической крапивницы остаётся неясной [280].

Аллергическая реакция может протекать настолько быстро, что медицинский персонал застаёт больного в стадии резкой дыхательной недостаточности.

При крапивнице и ангионевротическом отёке (отёк Квинке) через несколько минут после контакта с аллергеном начинает краснеть кожа, затем на ней появляется сильно зудящая сыпь. При реакции на пищевые продукты больной ощущает покалывание в области языка, губ, нёба, боли в животе. Часто развивается конъюнктивит, затруднение дыхания из-за отёка гортани, лёгких, отекает лицо, органы шеи, внутренние органы. Появляется силь-

ная головная боль, тошнота, рвота, повышается температура до 38°C. Эти явления могут держаться несколько дней. При крапивнице появляются волдыри на коже, как при ожоге крапивой, сопровождающиеся жжением, зудом, ухудшением общего состояния. Кожа иногда приобретает желтоватый оттенок; резкая гиперемия слизистой оболочки носа (вазомоторный ринит) приводит к приступам неукротимого чихания. Отеки век не позволяют открыть глаза, снижается острота зрения из-за отека глазного дна. Отек головного мозга приводит к сильнейшим головным болям, рвоте центрального происхождения, урежению пульса, ригидности затылочных мышц, галлюцинациям и судорожным припадкам. Очень опасны отеки корня языка и гортани, которые могут привести к удушью [112].

4.1.5 Сывороточная болезнь

Сывороточная болезнь развивается постепенно — в течение 4—13 дней после введения иммунной сыворотки или лекарственного вещества. Сначала на месте введения сыворотки появляются припухлость, повышается температура тела, на коже появляется полиморфная сыпь, которая локализуется сначала в месте инъекции, а затем распространяется по всему телу. Одновременно увеличиваются региональные лимфатические узлы, падает артериальное давление. Сывороточная болезнь осложняется полиартритом мигрирующего типа с тугоподвижностью и последующей деформацией крупных и средних суставов. Если ещё раз ввести сыворотку лицу с указанными симптомами, разовьётся анафилактический шок [5].

4.1.6 Аллергический ринит

Аллергический ринит — это проявление аллергической реакции замедленного типа.

Согласно литературным данным [112], аллергическим ринитом страдает в мире более 500 млн человек (от 10 до 25% населения). У 87% пациентов наблюдается сочетание аллергического

ринита с бронхиальной астмой, из их числа у 64% аллергический ринит предшествовал бронхиальной астме. У лиц с хроническим ринитом около 50% составляет ринит аллергической природы.

Наиболее частой причиной аллергического ринита являются пыльцевые аллергены, шерсть и перхоть домашних животных, домашняя пыль, плесневые грибы, реже бывает реакция в виде аллергического ринита на рыбу, цитрусовые и лекарственные препараты. Аллергия на плесневые и дрожжеподобные грибы встречается у 57% больных ринитом и 78,5% больных бронхиальной астмой [112].

Средний возраст начала заболевания аллергическим ринитом — 10 лет, а 80% больных заболевают в возрасте до 20 лет.

Аллергический ринит не относят к тяжёлой патологии, однако он оказывает существенное влияние на социальную активность больных, на учёбу, профессиональную деятельность. Кроме того, болюющий годами аллергическим ринитом вынужден затрачивать значительные финансовые средства, время, периодически отлучаться на работе по причине пребывания на больничном.

Симптомы аллергического ринита включают отёк носа, затруднённое дыхание, ринорею, чихание, зуд глаз, зуд в носу.

Классическим примером аллергического ринита является «сенной насморк», или поллиноз, появляющийся во время цветения растений. При аллергии на домашнюю пыль, плесневые грибки, продукты питания явления аллергического ринита наблюдаются в течение всего года с обострениями в осеннее-зимний период из-за присоединяющихся переохлаждений [288].

Для лечения назначают антигистаминные препараты, проводится симптоматическое лечение, противовоспалительное, из диеты исключают аллергенные продукты, выясняется наличие других аллергенов и исключается контакт с ними.

4.1.7 Атопический дерматит

Атопический дерматит — это хроническое аллергическое заболевание кожи, развивающееся у лиц с генетической предрасположенностью к атопии; относится к распространённым заболеваниям кожи; в разных странах им болеют от 10 до 28% населения, особенно дети.

Несомненна роль наследственной предрасположенности к заболеванию. Если родители не болеют atopическим дерматитом, то вероятность развития заболевания при наличии аллергенов составляет 10%, если болен один из родителей, то 50% их детей могут заболеть, а в случае болезни обоих родителей 75% детей заболеют atopическим дерматитом. В дошкольном возрасте причиной заболевания являются чаще всего пищевые аллергены (коровье молоко, яйца, соя, рыба). Учёные считают пищевые аллергены стартовой сенсibilизацией, на фоне которой из-за сходства антигенной структуры и развития перекрёстных аллергических реакций между разными аллергенами развивается повышенная чувствительность к другим видам аллергенов. Факторами развития и обострений atopического дерматита являются аэроаллергены, большая группа медикаментов при бесконтрольном их применении. Предрасполагающими факторами развития заболевания также являются заболевания кишечника, жёлчного пузыря, употребление в пищу консервированных продуктов с химическими красителями и консервантами. Усугубляют влияние аллергенов на организм человека психоэмоциональные нагрузки, высокая температура в жилой или рабочей комнате, низкая влажность, резкие перепады атмосферного давления, солнечная активность, раздражение кожи грубой, загрязнённой одеждой, воздействие на кожу химических веществ и т. д. [280]. При atopическом дерматите изменения на коже появляются иногда с периода новорождённости, но чаще с трёхмесячного возраста. На коже появляются папулы, эпидермальные везикулы, шелушение, при этом имеются эритематозные пятна, струпья, трещины и эрозии. При *младенческой* форме (в возрасте до трёх лет) элементы поражения расположены на лице, шее, туловище, разгибательных поверхностях рук и ног, а также на волосистой части головы. Бывает «влажная» или экссудативная (с выделением серозного экссудата) и «сухая» форма воспаления кожи. В возрасте с 3 до 12 лет (детская форма) воспалительные изменения на коже разгибательных поверхностей рук и ног, на лице, на коже подколенных и локтевых ямок протекают с уплотнением кожи и подчёркнутым рисунком. *Подростковая* форма (в возрасте 12—18 лет) atopического дерматита проявляется участками уплотнённой кожи на запястьях, верхних отделах

груди, в области шеи и сгибательных поверхностей конечностей. Прежде называли это состояние нейродермитом [301]. *Взрослая* форма атопического дерматита проявляется хронической экземой с локализацией сыпи и очагового уплотнения кожи, наличием папул на сгибательных лучезапястных, локтевых и коленных суставах. Могут быть участки кожи с недостаточной пигментацией, называемой лейкодермой, с усилением рисунка линий ладони («атопические ладони»).

При атопическом дерматите наблюдаются воспалительные изменения на слизистой оболочке полости рта, протекающие в хронической форме и не поддающиеся лечению.

В зависимости от площади поражения кожи, степени выраженности субъективных признаков (зуд, нарушение сна у ребёнка), заболевание может протекать в лёгкой форме, средней тяжести и тяжёлой. В последнем случае наблюдаются множественные, сливающиеся очаги поражения, глубокие трещины, экссудация, сильный зуд, вызывающий беспокойство ребёнка (ночью ребёнок не может спать из-за сильнейшего зуда), в углах рта воспалена кожа губ и приротовой области (глубокие незаживающие трещины). Часто присоединяется вторичная бактериальная инфекция. Увеличены до размеров лесного ореха все группы лимфатических узлов; при тяжёлой форме заболевания начинается фарингит, бронхит, может быть пневмония, явления рахита, анемия [9].

Лечение атопического дерматита сложное, включающее общую комплексную терапию, местное лечение очагов на коже, специальную диетотерапию. Ведётся пищевой дневник, определяется аллергенность продуктов, и на первом этапе диетотерапии жёсткие ограничения до достижения ремиссии дерматита. На втором этапе постепенно расширяется диета до физиологической с учётом реакции организма. Переход на физиологическую диету необходим, чтобы предотвратить пищевую недостаточность, ведущую к нарушению физического развития ребёнка. Но приходится ограничивать соль и сахар, усиливающие экссудацию, крепкие мясные бульоны, пряности, соленья, которые способствуют проницаемости аллергенов. Показано употребление при приготовлении пищи очищенной фильтрами воды, исключение из питания полуфабрикатов и консервированных продуктов

промышленного производства, при изготовлении которых используются эмульгаторы, консерванты, красители [21].

У 50% детей, имеющих на первом году жизни атопический дерматит, с возрастом развиваются аллергические заболевания дыхательных путей — ринит и бронхиальная астма [16].

4.1.8 Профилактика аллергозов

Профилактику аллергий можно условно поделить на первичную и вторичную. Первичная предполагает предупреждение развития аллергических осложнений, вторичная рассчитана для лиц, страдающих аллергией [175].

Если больной перенёс анафилактическую реакцию, следует исключить контакт с аллергеном, данные занести в амбулаторную карту, больному выдать «Паспорт пациента с аллергическим заболеванием» с указанием диагноза, спектра сенсibilизации, мер по профилактике контакта с аллергеном и по оказанию скорой помощи. Перед инвазивными методами диагностики и операциями проводится премедикация [5].

В случае наличия наследственной предрасположенности к аллергическим заболеваниям у членов семьи, во время беременности женщина должна соблюдать диету с ограничением в питании продуктов промышленного консервирования из-за наличия в них пищевых добавок, вредных для плода. В первые полчаса после рождения ребёнка важно приложить его к груди матери, так как естественное вскармливание гораздо реже осложняется аллергической реакцией, чем искусственное. Детям из группы риска рекомендуется позже вводить прикормы. Ребёнку должен быть организован режим антигенного щажения. Необходимо закаливать ребёнка и по возможности ограничивать контакты, проводить рациональное лечение острых респираторных заболеваний, которые могут осложниться респираторными аллергозами. Недопустимо применение при насморке сосудосуживающих веществ в составе капель, тем более с добавлением антибиотиков в капли [134]. Желательно избавлять жилище от старых лишних вещей, шкур животных, ковров; для уборки помещения использовать пылесос

с водным фильтром. Рекомендуется истреблять насекомых — клопов, тараканов, пауков, мух, комаров. Наряду с ежедневной влажной уборкой требуется проветривание помещений, недопустимо разведение комнатных растений, что создаёт условия для размножения плесневых грибов. Детям нельзя играть мягкими игрушками; исключить использование подушек с куриным пером и пухом; убрать из комнаты большого телевизор или компьютер, вокруг которых собирается пыль. Больному с аллергопатологией нельзя работать в саду, на даче, особенно в период цветения растений. При выявлении сенсibilизации ребёнка не следует посещать зоопарк, цирк, носить одежду из шерсти и меха животных. Больной не должен контактировать со средствами бытовой химии, пользоваться духами, дезодорантами [16].

В диете должны преобладать овощи и фрукты, молочнокислые продукты, гречневая, овсяная, перловая и пшённая крупа. Следует ограничивать жареные продукты, копчёное мясо, речную рыбу, бульоны, субпродукты, колбасные изделия, шампиньоны и белые грибы, телятину и цыплят, студень. Показано исключение из питания кофе, какао, чая, шоколада и всех продуктов промышленного консервирования, за исключением тех, на упаковке которых имеется пометка «Для детского питания». Необходимо обогащать пищу солями калия, увеличивать употребление воды, арбузов, дыни [301].

При поступлении ребёнка в учреждение дошкольного образования, школу рекомендуется информировать персонал об аллергии у ребёнка [17]. Законодательно устанавливаются правовые основы регулирования отношений в области охраны труда, направленные на создание условий труда, соответствующих требованиям сохранения здоровья и жизни работников предприятий, исключения аллергизации их организма. При развитии аллергии у работника используются функциональные методики: вибрационная чувствительность, альгезиометрия, холодовая проба рук, капилляроскопия и другие [90].

В отделениях профилактики поликлиник и медсанчастей работают кабинеты консультативно-оздоровительной помощи, кабинет мониторинга здоровья и профилактической деятельности [166].

На основании Постановления Мистерства здравоохранения Республики Беларусь от 9 августа 2010 года № 109, на работу

с вредными и/или опасными условиями труда принимаются лица после обязательного предварительного медицинского осмотра с анализом показателей их здоровья, отсутствия аллергии на бытовые, пищевые, лекарственные и производственные факторы [163]. Если появились первые признаки аллергической реакции у работника с вредными условиями труда, его желательно перевести на работу с условиями, исключающими контакт с аллергенами, и провести биологическую профилактику, направленную на повышение устойчивости организма. Она предполагает использование глутаминовой кислоты, витрум Кигс (таблетки жевательные), метионина, витаминов А, Е, С, селена в качестве антиоксидантов [154].

Разрабатываются конкретные медико-технические требования к средствам индивидуальной защиты для персонала объектов, а также гигиенические нормативы предельно допустимых уровней по загрязнению рабочей зоны.

Лица с аллергическими реакциями анафилактического типа всегда должны иметь при себе антигистаминные препараты «Зиртек» или «Кларитин» и шприц-тюбик с адреналином. Безусловно, лица с аллергическими реакциями должны быть обучены распознаванию первых признаков аллергических реакций, умению пользоваться таблетками и шприцом-тюбиком, в аптечке дома иметь димедрол, фенкарол, диазолин, кларитин, супрастин, пипольфен. При подозрении на развитие анафилактического шока вызывать скорую помощь [23].

Для профилактики аллергии на предприятиях используется индивидуальное консультирование и разработка системы оздоровительных мероприятий [147].

Профилактика и раннее выявление аллергических реакций является мероприятием первостепенной важности, в связи с высокой медико-социальной значимостью этой проблемы [135].

Усилия родителей, воспитателей, учителей, лиц разного возраста, имеющих повышенную чувствительность к аллергенам, должны быть направлены на достижение возврата организма к нормальному реагированию. Это возможно при длительном отсутствии контакта с аллергеном и элиминации его из окружения, а также при качественном лечении [266].

Несомненна роль общеоздоровительных методов (закаливания, массаж, посещение бани, сауны) и физиотерапевтических — в повышении естественных защитных сил организма [288].

В выработке стратегии профилактики аллергий должна быть триада: общество—здравоохранение—пациент.

4.2 Профилактика отравлений в быту и на производстве

Отравляющее вещество — это химическое соединение, которое при проникновении в организм вызывает функциональные и структурные повреждения органов и тканей организма, нарушение здоровья под его влиянием [8].

Токсичность отравляющего вещества зависит от ряда факторов: физических и химических свойств, концентрации, дозы, пути и скорости проникновения в организм, индивидуальной предрасположенности, пола, возраста, веса тела, индивидуальной предрасположенности, состояния здоровья индивидуума и скорости инактивации яда в его организме.

Проиллюстрировать влияние физических свойств отравляющих веществ можно на примерах: токсический потенциал веществ, находящихся в газообразном состоянии, гораздо выше, чем тех же веществ, находящихся в жидком или твёрдом состоянии; соединения тяжёлых металлов тем токсичнее, чем выше их способность высвобождать ионы металлов. Например, металлическая ртуть нетоксична даже при внутривенном введении, а её окислы (хлорид окиси ртути) вызывают тяжелейшие отравления из-за высокой степени ионизации этого соединения. Так химическая структура вещества влияет на степень его токсичности.

Чем выше принятая доза, тем тяжелее протекает отравление. Однако у салицилатов терапевтическая доза и способная вызвать отравление почти одинаковы, мало отличаются. Даже продукт питания в большой дозировке может вызвать отравление (приём внутрь большого количества пищевой соли может вызывать нарушение водно-солевого обмена в организме).

Концентрация отравляющего вещества напрямую связана с его воздействием на организм. Принятых внутрь 5 мл концентрированной серной кислоты может быть достаточно, чтобы вызвать смертельный исход по своему повреждающему действию на слизистые оболочки пищеварительного тракта, а в разведении до концентрации 0,000 5% то же количество серной кислоты безвредно для организма человека.

Чаще всего (80% случаев) отравление наступает при приёме яда внутрь.

Гораздо реже (около 12%) отравлений происходят при вдыхании газообразных отравляющих веществ, паров летучих соединений в виде аэрозолей, дыма или тумана.

При проникновении отравляющего вещества через кожу происходит 2,7% отравлений. Легко проникают через кожу жирорастворимые вещества, органические растворители, фосфорорганические вещества, которые растворяются в жирах кожи и подкожной клетчатки. На степень проникновения отравляющих веществ через кожу влияют её влажность, температура окружающей среды и кожи.

Очень редко бывают случаи отравления при введении отравляющих веществ подкожно, внутримышечно или внутривенно.

Никотин, этиловый спирт, газы, летучие жидкости, медикаменты, бензол, бензин токсически действуют не только на организм беременной, но вызывают внутриутробное отравление плода.

Отравляющие вещества могут поступать в организм при укусах животных и насекомых, при проникновении яда через слизистую оболочку глаз [101], носа, влагалища и через серозные оболочки, при попадании отравляющего вещества в рану [1].

Особенно подвержены отравлению дети грудного возраста; соединения опия даже в минимальных дозах могут вызвать у них остановку дыхания. У ровесников, но с разным весом дозирование лекарственного вещества должно индивидуализироваться в соответствии с весом.

Большое значение играет состояние здоровья индивидуума на момент отравления, так как при наличии заболеваний печени и почек, которые участвуют в обезвреживании (печень) и выведении из организма ядов (почки) приём даже небольшой дозы токсического вещества вызывает тяжёлое отравление [153].

При повышенной чувствительности организма к определённым веществам повторное введение его может вызвать тяжёлые токсические реакции.

На токсичность отравляющего вещества влияет характер питания: достаточное содержание белков в пищевом рационе животных ослабляло токсическое действие на их организм бензола и тетрахлорэтилена, а у животных контрольной группы, получавших безбелковую диету, наступали тяжелейшие отравления при действии тех же доз отравляющих веществ.

Некоторые медикаменты при приёме длительное время по назначению врача в терапевтических дозах могут вызывать хроническое отравление (например, витамин D, салицилаты и т. д.).

Кумуляция — это накопление в организме веществ, принимаемых в лечебных дозах, например стрихнина. Постоянный, в течение длительного периода приём алкоголя, никотина, производных опия ведет к привыканию организма к ним.

При приёме лекарственных средств у некоторых больных возможны реакции со стороны органов и систем организма. Фармацевты констатируют, что «токсидермии развиваются в ответ на применение различных лекарственных препаратов, первое место среди которых занимают сульфаниламиды» [53].

Отравляющие вещества по-разному воздействуют на организм: при ожогах кислотами и щёлочами наблюдается преимущественно местное действие; некоторые отравляющие вещества действуют рефлекторно, вызывая остановку сердца или дыхания; при попадании яда в кровь проявляется его резорбтивное действие.

Для населения, проживающего в крупных городах, опасность представляет загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных и передвижных источников и в первую очередь — от автотранспорта. В частности, загрязнителями атмосферного воздуха Санкт-Петербурга являются взвешенные вещества: окислы азота, оксид углерода, фенол, формальдегид и углеводороды. После анализа экологической ситуации в трёх районах города проведено ранжирование районов по степени техногенного загрязнения природных сред [157].

При оказании помощи пострадавшему необходимо учитывать скорость введения некоторых медикаментов: например, быстрое

введение инсулина, снижающего уровень сахара в крови, может вызвать тяжёлый гипогликемический шок, хотя была введена лечебная доза инсулина.

Выделяют четыре периода течения отравлений: 1) скрытый (с момента попадания яда в организм до появления первых клинических признаков отравления); 2) период токсикогенного действия яда, или токсикогенный; 3) соматогенный, или период поздних осложнений; 4) восстановительный [280].

Литературные источники свидетельствуют, что на промышленных предприятиях чаще всего встречаются отравления хлором, аммиаком, угарным газом, сероводородом, анилином, аэрозолями металлов, бензином, бензолом, нитробензолом, мышьяком, никелем и ртутью. В быту чаще бывают отравления продуктами переработки нефти, кислотами, щёлочами, веществами для борьбы с грызунами, косметическими, гигиеническими средствами, нафталином и угарным газом. В сельской местности встречаются отравления инсектицидами и другими ядохимикатами. Среди пищевых отравлений распространены отравления грибами в семьях, а детей — дикорастущими ягодами и растениями, крупными садовыми бобами, сырой фасолью [261]. Распространённым отравлением является отравление алкоголем и его суррогатами. Медицинская статистика свидетельствует, что наблюдаются отравления великим множеством лекарств. Однако чаще всего в семьях используются и имеются в запасе успокаивающие, снотворные, жаропонижающие, обезболивающие, сердечно-сосудистые средства, антибиотики, сульфаниламидные препараты и витамины.

В 44,44% семей анкетированных нами студентов педагогического факультета в семье имеется более 30 видов различных медикаментов. Более 20 различных лекарств имеется в 25,93% семей, в 11,1% семей — не менее 50 видов, по 7,41% — более 30 и более 10 видов медикаментов. Каждый девятый студент (11,11%) указал, что однажды у него было отравление лекарствами.

По результатам проведённого нами анкетирования, 165 родителей яслей-сада № 3 и детского сада № 25 города Барановичи свидетельствуют, что отравление лекарствами было в 10,91% семей. Тревожной является информация о том, что отравление было у 3,64% детей в возрасте двух лет и у 1,82% трёхлетних детей.

Причиной отравления сами родители назвали неправильное хранение лекарственных веществ и недостаточный присмотр за детьми [236].

В зависимости от формы и свойств отравляющих веществ, они оказывают на организм разное действие.

4.2.1 Классификация отравлений

Условно можно поделить все виды отравлений на три большие группы: 1) Бытовые отравления; 2) производственные отравления; 3) отравления лекарствами. В свою очередь, к первой группе можно отнести несколько подгрупп: а) отравления растительными или химическими продуктами (грибами, ядовитыми растениями, средствами для борьбы с грызунами, ядами для защиты растений от вредителей, ядом животных и насекомых, ядрами косточковых плодов, крупными садовыми бобами, сырой фасолью, бытовыми малотоксичными средствами, вредными парами и газами); б) интоксикации (алкогольные, суррогатами алкоголя, никотином, растениями, вызывающими наркотическую зависимость); в) суицидальные отравления.

4.2.2 Симптомы поражения органов и систем организма при отравлениях

Клиническая картина отравления зависит от вида отравляющего вещества, его физических и химических свойств, количества, пути проникновения в организм, состояния здоровья и возраста пострадавшего. Картина поражения обусловлена действием яда преимущественно на какую-то систему или орган [171].

При отравлениях салицилатами, железом, органической ртутью, мышьяком, грибами, алкалоидами растений, при химических ожогах кислотами и щелочами будут боли в подложечной области. При отравлении опиатами боли ужесточаются вследствие усиления моторики кишечника. При ожогах пищевода беспокоят боли за грудиной. При отравлении никотином наблюдается обильное слюноотделение.

При отравлении ядами, попавшими в организм через рот, развивается *гастрит с рвотой*. Рвотные массы с примесью крови будут при отравлении кислотами, щелочами, салицилатами.

При отравлении солями кобальта, перманганатом калия будут рвотные массы фиолетового цвета; при отравлении солями меди — голубого, при попадании в организм азотной кислоты — жёлтого или ярко-красного, в зависимости от количества и концентрации кислоты. При отравлении препаратами железа рвотные массы будут иметь чёрный цвет или цвет кофейной гущи; коричневый цвет также будет при отравлении хлористо-водородной кислотой.

При отравлении солями ртути, железа, меди, фосфорорганическими соединениями, кислотами, щелочами, растворителями красок, формалином, салицилатами, слабительными и мышьяком будет наблюдаться понос.

По запаху рвотных масс можно диагностировать вид отравляющего вещества. При отравлении цианидами будет чувствоваться запах горького миндаля; сероводородом — запах тухлых яиц; никотином — запах табака; фенолом — запах дезинфектантов; фосфором, мышьяком — запах чеснока; марихуаной, опиумом — запах горелой травы; хлороформом — сладкий запах ацетона.

При отравлении кислотами и щелочами обычно наблюдается кровотечение из желудочно-кишечного тракта. *Кишечная непроходимость* бывает при отравлении солями тяжёлых металлов.

При отравлении бледной поганкой, анилином, снотворными, нитробензолом, хлорсодержащими углеводородами, развивается *острый гепатит* — воспаление печени. В тяжёлых случаях может развиваться *острая печёночная недостаточность* [236].

Тяжёлое состояние с *угнетением сознания и токсической комой* наблюдается при отравлении бензином, керосином, алкоголем и его суррогатами, снотворными и фосфорорганическими соединениями. Тяжёлые отравления атропином, грибами, спорыньей, хлорофосом, стрихнином, кофеином, камфорой, мышьяком могут вызвать *судорожный синдром*.

Психические расстройства в виде галлюцинаций и делирия наблюдаются при отравлении атропином, опиумом, кокаином, никотином, наперстянкой, транквилизаторами и спиртом. При отравлении

угарным газом, сульфаниламидными препаратами, нитробензолом, наблюдаются *параличи и полиневриты*.

При отравлении салицилатами, хинином, фуросемидом, оральными контрацептивами, кофеином наблюдается звон в ушах; при отравлении свинцом, мышьяком, ртутью — даже потеря слуха [215].

Признаком поражения почек при отравлениях является изменение цвета мочи. При отравлении метиленовым синим моча приобретает голубой цвет; при отравлении анилином, нафталином, фенолами моча приобретает цвет от коричневого до чёрного. При отравлении амидопирином, гемолизирующими токсикантами, фенолами, фенолфталеином моча может окрашиваться в цвет от красного до красно-бурого. При отравлении витаминами (рибофлавином, витаминами группы В) моча окрашивается от жёлтого до зелёного цвета. Салицилаты, антикоагулянты, соли висмута в токсической дозировке вызывают окрашивание мочи в цвета от красного до чёрного.

Из-за расстройства функции почек при отравлении антифризом, метиловым спиртом, щавелевой кислотой, солями металлов и ртути, фенолами, салицилатами, грибами, содержащими фаллоидин, наблюдается *уремия* — отравление организма токсическими веществами, вывод которых из организма затруднён. При тяжёлом отравлении антифризом, медным купоросом, сульфаниламидными препаратами развивается *острая почечная недостаточность* [249].

Острая сосудистая недостаточность в виде коллапса может наступить при отравлении снотворными, успокаивающими и лекарственными веществами гипотензивного действия. *Брадикардия* наблюдается при отравлении наперстянкой, фосфорорганическими соединениями, барбитуратами, производными опия. *Тахикардия* и боли за грудиной наблюдаются при отравлении угарным газом, спиртами, атропином, адреналином, никотином, кофеином.

Артериальная гипертензия наблюдается при отравлении камфорой, никотином, окисью углерода, свинцом и витамином D.

Артериальная гипотензия наблюдается при отравлении барбитуратами, производными опия, некоторыми мухоморами, нитроглицерином.

Боли за грудиной наблюдаются при отравлении кокаином, амфетаминами [236].

Очень серьёзные нарушения работы органов дыхания наблюдаются при отравлении хлором, окислами азота, наперстянкой, парами кислот, когда развивается *отёк гортани и лёгких*.

Бронхоспазм и синдром раздражения носоглотки наблюдается в случае тяжёлого отравления хлором, кокаином, фосфорорганическими отравляющими веществами, грибами, окисью углерода. Различают ряд видов нарушения дыхания при отравлениях. В результате угнетения дыхательного центра, блокирования работы дыхательной мускулатуры может наблюдаться *редкое* дыхание (брадипноэ). Брадипноэ наблюдается при укусах змей, отравлении опиумом, спиртами. Частое дыхание, или гипервентиляция лёгких (тахипноэ), встречается при отравлении метанолом, этиленгликолем, никотином, фенолами, салицилатами, карбамидами. В результате отравления этими токсикантами развивается токсическая пневмония, нарушается кровообращение в лёгких, что и вызывает *частое дыхание*.

Яды, повреждающие альвеолярно-капиллярную мембрану, могут явиться причиной дыхательной недостаточности, вплоть до *остановки дыхания*, или вызвать *дыхание Куссмауля* (редкое шумное глубокое дыхание). Это возможно при отравлениях бензином, керосином, окислами никеля, железа, соединениями хлора, опиатами, кокаином, токсическими дымами и газами.

При отравлении ядами, угнетающими дыхательный центр, наблюдается *дыхание Чейн—Стокса*. Это дыхание с нарастанием амплитуды дыхательных движений до нормальных, с последующим их уменьшением и остановкой на короткое время. Затем цикл повторяется. Проявлением дыхательной недостаточности является *дыхание Биота*, характеризующееся чередованием нормального дыхания с остановками его на непродолжительное время.

При резкой недостаточности поступления кислорода в организм (при отравлениях соединениями фтора, клофелином, опиатами, барбитуратами) в результате кардиогенного отёка лёгких наступает *удушьё* (асфиксия) [215].

Тяжёлые отравления окисью углерода, анилином, селитрой, фосфорорганическими веществами развивают *синдром поражения гемоглобина* (например, при укусах змей наблюдается *гемолиз эритроцитов*).

4.2.3 Оказание помощи и лечение при отравлениях

Своевременно оказанная доврачебная помощь и лечение играет огромную роль в сохранении жизни и здоровья пострадавшего при отравлении [236].

Схема оказания помощи: 1) доврачебная помощь (промывание желудка при попадании яда внутрь, очищение кожи и слизистых оболочек при попадании ядовитых веществ на них); 2) абсорбция, разрушение или нейтрализация ядовитых веществ, с помощью антидотов или противоядий; 3) выведение (элиминация) из крови всосавшихся ядов; 4) реанимация, патогенетическое и симптоматическое лечение.

В случае попадания яда внутрь присутствующие должны вызвать *рвоту* у пострадавшего. Для этого дают взрослому выпить стакан воды с растворённой в ней поваренной солью (3 чайные ложки). Детям даётся только полстакана и раствор делают меньшей концентрации. Такое простое мероприятие очень полезно, так как гипертонический раствор соли вызывает спазм «привратника» желудка и яд не выходит в кишечник. Кроме того, соль в желудке провоцирует рвоту [233].

Самым верным способом освобождения желудка от яда является его *промывание*. Чем раньше начато промывание, тем прогноз для отравившегося лучше. Если яд принят после плотного обеда, промывание эффективно и через 4—5 часов; после отравления снотворными показано промывание даже через 7—10 часов; а при отравлении производными морфина показано промывание желудка и через 12 часов после момента отравления.

Техника промывания желудка. Промывание проводится в положении пострадавшего лежа на боку с положением головы ниже туловища. Детей держат на коленях, наклоняя его голову. Через зонд вводится в желудок от 50 до 250 мл (в зависимости от возраста) теплого 0,9%-го раствора поваренной соли. Влив раствор, свободный конец зонда опускают ниже кушетки, где лежит пострадавший, и промывная вода вытекает. Процедуру повторяют до чистых промывных вод. До извлечения зонда через него вводится противоядие и солевое слабительное.

После рвоты или промывания без участия медработников необходимо сохранить промывные воды для анализа, так как иногда неизвестно, чем отравился человек. Лабораторным путём устанавливается природа яда, тогда проще проводить лечение пострадавшего, так как известно, что использовать в качестве противоядия.

При попадании яда на кожу или слизистые оболочки следует длительно и обильно их промывать чистой водой [132].

Нейтрализация ядов. Противоядие — это любое вещество, препятствующее яду оказать действие на организм человека[201].

Существуют физические, химические и биологические противоядия.

К *физическим* противоядиям относятся активированный уголь, который обладает способностью адсорбировать большинство ядов. В стакане воды разводят 1—2 чайные ложки активированного угля, взрослые обычно глотают, а детям приходится вводить взвесь через зонд. Если нет активированного угля, можно использовать древесный уголь, мелко тёртые сухари, крахмал, тальк, мел, белую глину. Универсальным антидотом считают смесь 20 г активированного угля с 10 г танина и 10 г жжёной магнезии.

В качестве противоядия используют сырые белки свежих куриных яиц. Для промывания желудка разводят белки 4 яиц в 1 л прохладной воды.

Белковые вещества также содержатся в молоке. При отравлении разъедающими веществами, кислотами и щёлочами используют некипячёное молоко. Однако при отравлении жирорастворимыми отравляющими веществами, фосфорорганическими соединениями нельзя использовать молоко, так как оно облегчит их всасывание.

В каждом медицинском учреждении имеются схемы и таблицы противоядий при всех встречающихся в данном регионе отравлениях. Мы не приводим эти таблицы, хотя в тексте при описании различных видов отравлений упоминаются противоядия при конкретном отравлении. Оказание помощи в стационаре при отравлениях включает продолжение неотложной помощи, антидотное лечение, методы активной детоксикации и симптоматическое лечение.

Детский возраст имеет свои особенности, и реакция организма ребёнка на внедрение чужеродного агента отличается от реакции

взрослых, в том числе при отравлениях. По данным Mathew Н. (1979) надёжные антидоты имеются только в 2% случаев при отравлении детей [287].

При большинстве отравлений, если яд уже всосался, его необходимо вывести из крови и организма вообще. Для этих целей используются следующие методы детоксикации: обменное переливание крови; операцию гемодиализа с помощью аппарата «Искусственная почка» — АИП-140 и др.; перитонеальный диализ; гемосорбционную детоксикацию; форсированный диурез; форсированное дыхание (гипервентиляцию лёгких).

Гемодиализ используется только в центрах детоксикации и отделениях больниц, снабжённых аппаратом «Искусственная почка». Используется для очищения крови (клиренса) от ядов.

Перитонеальный диализ используется для ускоренного выведения токсических веществ, депонирующихся в жировых тканях организма.

Гемосорбционная детоксикация представляет собой метод пропускания крови пострадавшего через специальную колонку (детоксикатор), в которой находится сорбент, улавливающий и обезвреживающий токсины.

Форсированный диурез — это метод удаления токсинов из организма, основанный на применении мочегонных средств. Сначала поражённому отравляющим веществом проводится водная нагрузка, потом — внутривенное введение диуретиков, и в заключение — заместительное введение раствора электролитов.

Форсированное дыхание (гипервентиляция лёгких) является дополнительным методом ускорения выведения яда при отравлении ядами, которые выделяются частично или в большей степени через лёгкие (например, алкоголем, растворителями красок, бензином, ацетоном).

Симптоматическое лечение и реанимация. В ситуациях, когда яд уже всосался или нет против него антидота, врачи проводят симптоматическое лечение до тех пор, пока появятся условия для обеспечения дезинтоксикационных методов. Проводятся мероприятия по восстановлению и поддержанию нарушенных функций различных органов и систем организма. Симптоматическое лечение проводится и в случаях возникновения тяжёлых

расстройств, угрожающих жизни пострадавшего, несмотря на проводимое в полном объёме специфическое лечение [129].

Медицинская практика показывает, что чаще всего прибегают к симптоматическому лечению при коме и судорогах (проявлениях со стороны центральной нервной системы). Врачи применяют противосудорожную терапию.

При *коллапсе* как проявлении падения сердечно-сосудистой деятельности применяются кофеин, адреналин и их заменители. *Состояние шока* требует срочных противошоковых мероприятий в виде внутривенных капельных вливаний, переливаний крови и плазмы, введении средств, повышающих кровяное давление и поддерживающих его уровень.

Тяжёлые отравления сопровождаются *поражением печени* и потерей её способности обезвреживать токсины. При этом применяются липотропные препараты, витамины, антибиотики широкого спектра действия для угнетения кишечной флоры.

В случаях отравления солями меди, ртути, кислотами и щёлочами особое внимание врачи уделяют состоянию водно-солевого и кислотно-щелочного баланса. При этих отравлениях наблюдаются упорная рвота, понос и человек может погибнуть от обезвоживания и потери солей, обеспечивающих водно-солевое равновесие.

При нарушениях функции дыхания приходится прибегать к подключению пострадавшего к аппарату искусственного дыхания. При остановке сердца проводится массаж сердца и его электро-стимуляция [132].

4.3 Профилактика отравлений на производстве

На промышленных предприятиях чаще всего встречаются отравления хлором, аммиаком, угарным газом, сероводородом, анилином, аэрозолями металлов, бензином, бензолом, нитробензолом, мышьяком, никелем и ртутью.

Косарев В. В. и Бабанов С. А. в «Справочнике профпатолога» (2011) и руководстве для врачей «Профессиональные болезни» (2012) называют отравлениями организма при воздействии пыли,

химических факторов, вызывающие не только интоксикации, но и профессиональные заболевания [90; 91].

Тем более следует считать отравлениями острые профессиональные заболевания и интоксикации, возникшие внезапно после однократного, в течение одной рабочей смены, воздействия неблагоприятного фактора.

4.3.1 Отравление хлором

Хлор относится к группе галогенов. Это газ жёлто-зеленого цвета с резким неприятным запахом. Под давлением 0,6 МПа легко сжижается при обычной, комнатной температуре [129], окислитель, химически очень активен. В период Первой мировой войны немцы использовали сжиженный хлор в качестве оружия массового поражения; в наше время в ходе боевых действий хлор не применяется. Он широко применяется в процессе производства хлорсодержащих органических соединений, в фармацевтической промышленности, в целлюлозно-бумажном производстве для отбеливания целлюлозы, бумаги, также для отбеливания тканей. Соединения хлора широко используются для обеззараживания воды, сточных вод, скоплений отходов, нечистот. Хлорамины используются при производстве препаратов для нужд санитарии и гигиены, в анилинокрасочной промышленности, для обесцвечивания и дезодорации воды, а также как окислители, гербициды и дефолианты. Хлорбензол (C_6H_5Cl) применяется для получения фенола, инсектицидов, лекарственных веществ, каучука, красителей, гербицидов, цветных металлов и в качестве растворителя и катализатора. Хлор представляет серьёзную опасность при случайном проглатывании растворов его соединений или вдыхании, попадании на кожу. Угрозой он является также для рабочих и служащих при стихийных бедствиях, авариях на производстве, где используется хлор и его соединения. В бытовых условиях бывают случаи умышленного или случайного проглатывания хлорсодержащих моющих и чистящих.

Длительная работа с вдыханием малых концентраций хлора из воздуха рабочих помещений ведёт к хроническому отравлению организма. Уже при концентрации хлора в воздухе рабочих

помещений 0,001—0,006 мг / л человек ощущает першение в носоглотке, а при концентрации 0,1—0,2 мг / л пребывание в течение получаса в помещении опасно для здоровья; при концентрации 10 мг / л воздуха в течение одной минуты наступает смерть у 50% пострадавших [132].

При вдыхании хлор вступает в реакцию с влагой слизистых оболочек глаз, носа и ротоглотки, образуя соляную кислоту и кислород, которые повреждают слизистые оболочки, и вызывает раздражение нервных рецепторов. В ответ на раздражение нервных рецепторов появляется спазм гортани, бронхов, расстройство дыхания, сердечно-сосудистой деятельности.

Клинические формы острого отравления хлором. Течение поражения хлором бывает в лёгкой, средней тяжести, тяжёлой и молниеносной форме тяжести. Лёгкой форме острого отравления характерно отсутствие первичной рефлекторной реакции. Но иногда пострадавших мучит сухой кашель, резь в глазах, слезотечение, першение в носоглотке. Редко при явлениях дыхательной и сердечной недостаточности развивается отёк лёгких.

При оказании доврачебной и медицинской помощи пострадавшим эти симптомы проходят за 1—2 дня.

При остром отравлении средней тяжести наблюдается головная боль, непрерывный сухой, мучительный кашель, боли за грудиной, жжение, резь в глазах, слезотечение, иногда присоединяются диспепсические явления. Через час может наступить удушье от спазма гортани и бронхов, рефлекторная остановка дыхания. Дыхание восстанавливается, но остаётся поверхностным, учащённым, не может удовлетворить потребность организма в кислороде. Наблюдается цианоз губ, температура тела повышается до 37,5—37,8°C, развивается сердечно-сосудистая недостаточность, отёк лёгких. При оказании квалифицированной помощи клиническое выздоровление наступает через 10—12 дней.

При тяжёлой форме отравления хлором наблюдается потеря сознания, цианоз, сердечно-сосудистая недостаточность, клонические судороги дыхательных мышц, рефлекторный спазм гортани, остановка дыхания. Через 5—25 минут после этого наступает смерть.

При вдыхании высоких концентраций хлора наступает молниеносная форма отравления, дыхание прекращается от ларингоспазма

и судорог дыхательных мышц. У пострадавшего развивается цианоз, удушье и смерть в течение нескольких минут.

При отравлении лёгкой и средней степени тяжести развиваются атрофические трахеобронхиты, фарингиты, пневмосклероз, может развиваться лёгочно-сердечная недостаточность.

Доврачебная помощь заключается в прекращении поступления хлора в организм. Необходимо вывести больного из заражённого помещения, обеспечить теплом, спокойной атмосферой, тёплым питьём, дать вдыхать кислород,. Быстрая эвакуация в лечебное учреждение гарантирует скорейшее выздоровление [201].

Первая медицинская помощь: 1) 2%-м раствором натрия гидрокарбоната или чистой водой промывают глаза после снятия противогаза; 2) для улучшения сердечной деятельности вводят 1 мл 10%-го раствора кофеина или 1 мл кордиамина; 3) проводится проветривание верхней одежды, впитавшей пары хлора, по возможности создаётся полный покой, согревают пострадавших при необходимости. В дальнейшем на этапах медицинской эвакуации проводятся противоотёчная терапия; обеспечение организма кислородом; профилактика сердечно-сосудистой недостаточности; введение антибиотиков широкого спектра действия в целях предупреждения развития осложнений.

Пострадавшим необходим строгий постельный режим, исключаются возможные раздражители; даже при комфортной температуре пострадавшего укутывают, согревают грелками, обеспечивают легкоусвояемой калорийной пищей и соответствующим тяжести поражения питьевым режимом. В случае развития отёка лёгких, пока он не пройдёт, пострадавшего задерживают на неделю для проведения реанимационных мероприятий, проводят противоотёчную терапию [49].

4.3.2 Отравление угарным газом

Угарный газ, или оксид углерода (CO),— это газ без запаха и цвета, образующийся при неполном сгорании содержащих углерод продуктов (от недостаточного поступления кислорода). Оксид углерода входит в состав ряда промышленных горючих газов, используется при взрывных работах. Окись углерода содержится в доменных, печных, шахтных, туннельных газах. В бытовых ус-

ловиях оксид углерода образуется при неполном сгорании используемого топлива, в домашних печах; большое его количество образуется при пожарах. Отравление наступает при концентрации выше 100—200 мг / м³. А при концентрации 400—600 мг / м³ и продолжительности воздействия от двух до пяти часов развивается острое нарушение сердечной деятельности.

При анкетировании 108 студентов педагогического факультета установлено, что 10,91% из них имели отравление угарным газом лёгкой степени из-за неправильного пользования печным отоплением их родителями [245].

Угарный газ активнее кислорода соединяется с гемоглобином, при этом образуется карбоксигемоглобин, он не способен переносить кислород воздуха в организме, поэтому при отравлении угарным газом наступает кислородное голодание тканей. Оксид углерода токсически действует на клетки головного мозга, из-за чего при отравлении угарным газом наблюдается сильнейшая головная боль. При накоплении в крови до 50% карбоксигемоглобина наступает потеря сознания, развиваются клонические, затем тонические судороги.

Клиника отравления оксидом углерода. При лёгкой степени отравления у поражённого заметна пульсация височных артерий, отмечаются головные боли в лобной и височной долях, головокружение, тошнота, рвота, мышечная слабость. Появляется чувство страха, беспокойство, нарушение координации движений, ослабление слуха, может быть кратковременная потеря сознания, учащается дыхание, появляется одышка, кожа и видимые слизистые оболочки гиперемированы.

Средняя степень отравления характеризуется полной потерей сознания, появляются клонические, затем тонические судороги, повышение температуры до 40°С. После выздоровления у пострадавших могут быть психозы, протекающие с фобиями и галлюцинациями, развивается болезнь Паркинсона, маскообразное лицо, скандированная речь, отсутствие координации в движениях конечностей. Могут развиваться кровоизлияния в головном мозгу, атрофия зрительных нервов [215].

Тяжёлое отравление ведёт к длительной потере сознания, после мучительных клонических и тонических судорог наступает расслабление мышц, развивается коллапс, дыхание становится поверхностным, наступает смерть от паралича дыхательного центра.

Доврачебная помощь при отравлении оксидом углерода. Рекомендуются вынести пострадавшего из опасного очага, растереть переднюю поверхность грудной клетки, обеспечить вдыхание нашатырного спирта, к ногам приложить грелки, дать горячий чай, кофе. Полное выздоровление при лёгкой степени наступает через сутки, а при более тяжёлом поражении — более длительный период реабилитации.

Нами проведено анкетирование в целях исследования осведомлённости студентов педагогического факультета о правилах и приёмах оказания доврачебной помощи при отравлении угарным газом. Результаты исследования показали, что студенты недостаточно информированы в этих вопросах. Были получены следующие ответы: обеспечение доступа свежего воздуха (44,44%), обильное питьё (14,81%), употребление молока (7,41%); 33,4% анкетированных студентов ответили «не знаю». Проведено также анкетирование родителей дошкольников, которые предложили: проветрить помещение (24,85%), вывести пострадавшего на свежий воздух (15,76%), вызвать бригаду скорой помощи (20,0%), сделать искусственное дыхание (8,48%), остальные 30,91% уклонились от ответа или ответили «не знаю» [261].

При тяжёлых формах поражения, сопровождающихся коллапсом, остановкой дыхания, требуется квалифицированная медицинская помощь.

Необходимо знать, что прогноз при отравлениях оксидом углерода зависит от концентрации его в зоне поражения, длительности пребывания в заражённом помещении. Даже при невысокой концентрации оксида углерода в зоне заражения может быть отравление средней тяжести, так как усиленная физическая нагрузка увеличивает объём дыхания человека в минуту. Прогноз после тяжёлого отравления неблагоприятный, обычно полностью выздоравливает только половина пострадавших [215].

Для профилактики отравлений угарным газом работникам соответствующих цехов выдают специальные противогазы. В фильтрующе-поглощающей коробке такого противогаза находится гопкалитовый патрон, способный превращать оксид углерода в углекислый газ.

4.3.4 Острое отравление аммиаком

Аммиак (NH_3) в обиходе называют нашатырём; это бесцветный газ с резким специфическим запахом. Водный раствор аммиака (10%-й) образует нашатырный спирт. В небольших количествах этот газ рождается при гниении азотсодержащих веществ на свалках, в иле рек, озёр и болот; содержится в незначительных количествах в воздухе, воде, особенно морской. В организме животных и человека выше всего его концентрация в кишечнике, он участвует в белковом обмене, при этом образуется мочеви́на, выделяемая из организма с мочой и калом [132].

Комплексные соединения аммиака с солями (аммиакаты) используются в аналитической химии, в процессе производства пищевой соды, азотной кислоты, аммониевых солей, соды, препаратов для наркоза, для разделения металлов. Аммиак является компонентом многих промышленных взрывчатых веществ (аммоналы, аммониты, акватолы, акваниты, гранулиты, детониты, которые применяются в шахтах, неопасных по газу и пыли). Он используется в производстве сухих гальванических элементов, при паянии, лужении, а также в медицине. Сжиженный аммиак при испарении поглощает тепло, поэтому используется в холодильных установках.

Аммиачная вода и аммиачная селитра используются в качестве азотного удобрения. Для обогащения кормов азотом для животных проводится их аммонизация аммиачной водой. В быту газ применяется в качестве средства для дезинфекции, отбеливания.

Отравления аммиаком наступают при вдыхании или приёме внутрь водных растворов. При контакте с кожей и слизистыми оболочками аммиак вызывает ожог тканей.

При концентрации в воздухе $20 \text{ мг} / \text{м}^3$ он не вызывает неблагоприятных последствий для организма, отравление наступает при концентрации $25 \text{ мг} / \text{м}^3$, а при концентрации $40 \text{ мг} / \text{м}^3$ возникает хроническое отравление [236].

Клинические формы отравления аммиаком. При лёгкой степени отравления появляется гиперемия слизистых оболочек зева, гортани и трахеи, боль и першение в горле, чихание, охриплость голоса, слюнотечение, кашель с выделением серозно-слизистой мокроты.

Для *тяжёлой* формы характерны сильная боль в груди, выделение пенистой мокроты, надрывный приступообразный кашель, сильное возбуждение, боли в животе, рвота. В условиях ожога слизистой оболочки дыхательных путей развивается пневмония, отёк гортани, токсический отёк лёгких, асфиксия от рефлекторного спазма гортани.

Попадание аммиака на слизистую оболочку глаз сопровождается помутнением роговицы с последующей потерей зрения. При случайном или умышленном проглатывании нашатырного спирта возникают резкие боли в пищеводе и желудке, кровавая рвота. Сопровождаются эти явления явлениями расстройства сердечно-сосудистой системы, центральной нервной системы (парез нижних конечностей), надрывным кашлем, насморком и слезотечением.

В мероприятия доврачебной помощи включается прекращение поступления газообразного аммиака к пострадавшим, вывод пострадавших из опасной зоны. Следует немедленно промывать глаза водой в течение 15 минут и проводить орошение глаз 0,9%-м раствором поваренной соли в течение 30 минут. При попадании аммиака на кожу её обильно и длительно промывают струёй прохладной воды [101].

Требуется квалифицированная медицинская помощь, поэтому пострадавших доставляют в лечебное учреждение, где в целях профилактики болевого шока используются средства обезболивания: в глаза капают 1%-й раствор дикаина, за нижнее веко наносится 5—10%-я синтомициновая мазь. Если пострадавший проглотил раствор аммиака, срочно промывается желудок, сначала прохладной водой, затем в желудок вливают 1%-й масляный раствор анестезина, белковую воду или молоко в целях обволакивания слизистой оболочки пищевода и желудка и обезболивания.

Для нейтрализации аммиака на коже используют растворы лимонной или уксусной кислоты. Для снятия явлений ожога дыхательных путей проводятся ингаляции 2%-м раствором мен тола в тёплом виде. Используют медикаменты для подавления кашлевого рефлекса (кодеин в дозировке 0,01 г); пострадавших согревают, проводят ингаляции кислорода [236].

4.3.5 Отравление аэрозолями металлов (литейная лихорадка)

К первой группе профессиональных заболеваний относится литейная лихорадка [91]. Заболевание развивается при систематическом вдыхании металлических паров при литье металлов. Не играет роли вид металла (механизм развития заболевания и клиническая картина схожи), играет роль факт вдыхания окиси металлов — свинца, цинка, меди, кобальта, никеля, ртути, серебра и др.

Механизм развития отравления. При плавлении в условиях высоких температур пары металлов легко превращаются в окиси, настолько мелкодисперсные (с размером частиц 0,4—0,6 микрон), что при дыхании беспрепятственно проникают в дыхательные пути вплоть до лёгких. В глубоких отделах лёгких они вызывают денатурацию клеточных белков, так как частицы окислов металлов обладают огромной кинетической энергией и большим электрическим зарядом. Денатурированные белки чужеродны организму и после всасывания являются причиной развития литейной лихорадки. Протекает лихорадка при отсутствии микроорганизмов [90].

Клиническая картина литейной лихорадки. Латентный период продолжается 3—6 часов, после которого наступает продромальный период с симптомами разбитости, усталости. Пострадавших беспокоят чувство холода во всём теле, сильная головная боль, чувство стеснения в груди, кашель. Появление сильного озноба свидетельствует о начале истинной лихорадки, когда озноб продолжается три часа, с повышением температуры тела до 40 °С. Лихорадочный приступ сопровождается сильнейшей головной болью, чувством ломоты в мышцах, суставах; присоединяется тошнота, рвота, бред и даже потеря сознания. Эти явления продолжаются 6—8 часов, затем развиваются симптомы конъюнктивита (расширение зрачков), трахеобронхита, появляется понос с резкими болями в животе. Повышаются рефлексы, появляется тремор пальцев рук, языка. Затем температура тела начинает резко снижаться до нормального уровня. Такое критическое падение температуры сопровождается обильным потом, человек засыпает и после сна чувствует себя гораздо лучше. Однако чувства усталости, разбитости, слабость остаются ещё в течение двух—трёх дней.

Несмотря на схожесть клинической картины и механизма развития, литейной лихорадки имеются отличия в течении литейной лихорадки при отравлении парами конкретного металла. Булешов Д. М. (2010) указывает на преимущественное поражение сердечно-сосудистой системы при отравлении аэрозолями свинца [22]. При превышении предельно допустимых концентраций от 15,3 до 30% после 10 лет работы на 50% снижается удельный вес практически здоровых.

Никель в переводе с латинского — имя злого духа, мешавшего горнякам и затруднявшего их работу. Это серебристо-белый металл с температурой плавления 1455°C, ферромагнитен (точка Кюри 358°C), устойчив к действию воды и воздуха; до 80% никеля идёт на сплавы. Этот металл образует антикоррозийное покрытие, поэтому используется для никелирования поверхностей металлических изделий, в производстве никелевой, хромоникелевой стали, в производстве аккумуляторов, химической аппаратуры, для сплавов с другими металлами, а также в качестве катализатора. Соединения никеля используются в металлургической, электротехнической, медицинской и стекольной промышленности.

Никель проникает в организм через органы дыхания, при контакте с кожей солей никеля, особенно карбонила никеля ($\text{Ni}(\text{CO}_4)$). Он раздражает кожу, в лёгких — разлагается с образованием окиси углерода и соединений никеля, способных образовывать в крови коллоидный раствор; развивается сильное общетоксическое действие, особенно страдает центральная нервная система, белковый обмен; никель накапливается в печени, почках и селезёнке, вызывает развитие аллергических реакций.

Признаки отравления никелем напоминают клиническую картину литейной лихорадки, однако при отравлении средней степени тяжести наблюдаются симптомы раздражения верхних дыхательных путей, проявляющиеся насморком с носовыми кровотечениями, общей слабостью, тошнотой, рвотой. При контакте соединений никеля с кожей развивается «никелевая чесотка».

При воздействии высоких концентраций отравляющего вещества наступает отёк лёгких, потеря сознания, затем развивается кома, судороги с исчезновением зрачковых и сухожильных рефлексов. У поражённых отмечается серо-синяя окраска губ, ушей,

носа, языка, ногтевых фаланг, слизистых оболочек полости рта. На 3-4 день развивается желтушность склер, кожных покровов.

Случаи *хронического отравления* карбонилем никеля мало изучены. Наблюдалось развитие пневмосклероза из-за часто повторяющихся пневмоний, рак лёгкого, слизистых оболочек верхних дыхательных путей и придаточных пазух носа [23].

По свидетельству Карповой Е. А. (2010), несмотря на улучшение условий труда на предприятиях по добыче и переработке хризотил-асбеста, у работников сначала развивается бронхит, затем — бронхиолит с дыхательной недостаточностью из-за нарушения транспорта кислорода. У лиц с дисплазией соединительной ткани быстро формируются признаки декомпенсированных заболеваний опорно-двигательного аппарата и сердечно-сосудистой деятельности [75].

Воздействие аэрозолей металлов вызывает поражение кожных покровов, глаз, носа, горла, глотки. Также наблюдаются аллергические заболевания кожи: эпидермолиз, дерматит, экзема, токсидермия, крапивница, токсико-аллергический гепатит, бронхиальная астма.

При производстве чугуна и стали страдают органы дыхания и желудочно-кишечный тракт [36].

У рабочих предприятий, разрабатывающих месторождения железистых кварцитов и литейных цехов, развиваются пневмокониозы, лёгочное сердце, хронический бронхит с обструктивными явлениями, нарушения в малом круге кровообращения [168].

В профилактических целях ведётся контроль за состоянием герметизации аппаратуры, за соблюдением техники безопасности работающими лицами, своевременным проведением медицинских осмотров.

Доврачебная помощь — обеспечение пострадавшего свежим воздухом, создание полного покоя, согревание, приём горячего кофе, чая, вывод пострадавшего из зоны поражения. В целях профилактики пневмонии назначаются антибиотики, а для снятия приступа пострадавшего помещают в тёплую ванну [132].

Медицинская помощь. Лечение проводится в стационаре с длительным вдыханием кислорода, карбогена. В качестве антидотов используются БАЛ, унитиол и дитиокарб (БСМ). При необходимости делают кровопускание с последующим введением

внутривенно 30—40 мл 40%-го раствора глюкозы. Если начинается отёк лёгких, одновременно с глюкозой вводится 10%-й раствор хлорида кальция. Для профилактики пневмонии вводятся антибиотики, а для поддержания сердечной деятельности вводят кофеин, кордиамин или камфару [236].

Мероприятия по *профилактике* литейной лихорадки озвучены в коллективном договоре предприятия. Это в первую очередь улучшение санитарно-технических условий, механизация технологических процессов, достаточная вентиляция рабочих помещений. Работающие обязаны использовать индивидуальные средства по защите кожных покровов, дыхательных путей и глаз от паров металлов. После работы литейщики должны принимать тёплый душ [70; 75].

4.4 Отравления в быту

4.4.1 Отравление растениями, вызывающими наркотическое действие

Литература свидетельствует, что растениями, вызывающими блаженство (эйфорию), население пользуется много веков. При употреблении их появляется пристрастие, которое разрушает организм человека. Особенно опасно пристрастие к наркотикам в детском и подростковом возрасте. По официальным данным, две трети наркоманов составляют лица в возрасте до 30 лет [72]. У части подростков возникает желание расслабиться, показать сверстникам свою смелость, уверенность в себе. Признаками развившейся наркомании являются проявления абстинентного синдрома в виде раздражительности, бессонницы, дрожи в теле, вплоть до судорог, угнетения дыхания и сердечно-сосудистой деятельности. Появляется постоянное влечение к повторному введению наркотического средства, готовность употребить любой наркотик для снятия подавленного состояния. Сначала формируется психологическая зависимость, а затем присоединяется физическая (ломка), и человек старается любым путём добыть наркотик и повторить его приём. Он перестаёт ценить семью, учёбу, работу, друзей, социально деградирует. К тому же наркоманы являются

распространителями ВИЧ-инфекции, сифилиса, туберкулёза, гепатитов В и С [97]. В попытке любой ценой добыть деньги и наркотик они идут на преступление; половина наркоманов имеют судимость, 70% не работают, 22% употребляют препараты опия, 19% — метадон, 18% — героин, 15,3% — производные конопли, у 9,6% — полинаркомания и 16,1% — другое [45].

4.4.2 Отравление опи́ным маком

Различают в семействе маковых (*Papaveraceae*) мак посевной (рисунок 68) и мак снотворный (*Papaver somniferum*) (рисунок 69). Снотворное действие мака связано с наличием алкалоидов в млечном соке незрелых коробочек. Это морфин, папаверин, наркотин, кодеин, тебаин и др. В высохшем млечном соке повышается концентрация алкалоидов и содержится 10—11% морфина, 8—10% наркотина, 1,5—3% кодеина, другие алкалоиды содержатся в меньших количествах. Мак, из которого получают опиум, растёт в Китае, Малой и Средней Азии и в Индии. Опиум используется в медицине как болеутоляющее и снотворное средство в виде экстрактов, настоек и препаратов (морфин и кодеин) [64].



Рисунок 68 — Мак посевной



Рисунок 69 — Мак снотворный

Однако длительное применение препаратов опия и его алкалоидов с медицинской целью может также привести к привыканию и даже пристрастию.

У наркоманов страдают пищеварительная система, сердце, печень, почки, головной мозг. У них землистый оттенок кожи, заеды в углах рта, на середине нижней губы появляется глубокая трещина, поверхность губ шелушится, на языке у «опийных» наркоманов — ярко-жёлтый налёт, у них имеются рубцы, кровоизлияния от уколов, а иногда и нагноения. Признаками наркомании являются необычайное возбуждение, чрезмерная говорливость (но речь сбивчива), суженость или расширенность зрачков. Погибают наркоманы рано из-за поражений внутренних органов, но чаще — от передозировки наркотика или кончают жизнь самоубийством.

Употребление героина во время беременности приводит к задержке развития плода. При рождении в срок у ребёнка обычно малый вес и рост, развивается абстинентный синдром через 24—48 часов после рождения (у 25% новорождённых — в более поздние сроки). Проявляется абстинентный синдром повышенной возбудимостью малыша, дрожанием конечностей, расстройством сна, возможны судороги и остановка дыхания. Страдает малыш симптомом в том случае, если беременная принимала наркотик в последние 24 часа перед родами

Симптомы отравления опиумом. При лёгкой степени отравления у человека неадекватная реакция, других внешних признаков отравления нет. При приёме больших доз появляется сужение зрачков с ослаблением их реакции на свет, покраснение кожных покровов, повышение тонуса мышц. Смертельная доза опия при приёме внутрь — 0,5 г, а при внутривенном введении — 0,2; при приёме токсических доз появляются клонические, затем тонические судороги, кома, нарушение дыхания вплоть до асфиксии. Зрачки расширяются, и при явлениях сердечно-сосудистой недостаточности наступает смерть.

Доврачебная помощь. Даже при внутривенном введении рекомендуется промывание желудка, затем приём солевого слабительного. После промывания желудка рекомендуется напоить пострадавшего горячим крепким чаем, кофе, обеспечить поступление достаточного количества кислорода [66]. Улучшает состояние пострадавшего общее согревание.

Медицинская помощь. Антидотная терапия включает введение 3—5 мл 0,5%-го раствора налорфина внутривенно, подкожно и внутривенно 1—2 мл 0,1%-го раствора атропина, 2 мл 10%-го раствора кофеина, 2 мл кордиамина — внутривенно, введение витамина В₁ [236].

4.4.3 Отравление индийской коноплей

Конопля (*Cannabis*) произрастает на всех континентах, за исключением Австралии, относится к двудомным растениям (у них мужские и женские цветки размещены на разных растениях-особях, чем предотвращается самоопыление). Из манускриптов Геродота известно, что в V в. до н. э. в скифской земле произрастала конопля и фракийцы изготавливали из неё одежду, очень похожую на льняную. И в наше время конопля во многих странах используется в текстильной, пищевой промышленности и для технических целей (масло) [27].

Во времена Петра I стали в больших масштабах возделывать коноплю, когда на нужды российского морского флота требовалось большое количество материалов для канатов, верёвок, парусины. В деревнях крестьяне пользовались дешёвым конопляным маслом, сырьё для которого можно было вырастить на своём огороде. В ту пору площадь посевов конопли в России достигла около одного миллиона гектаров. Волокно конопли использовалось на шпагат, бечеву и канаты; пеньку (волокно конопли в необработанном виде) экспортировали; пакля использовалась как теплоизоляционный материал. Материалы из конопли устойчивы к гниению. В южных странах выращивали коноплю для медицинских целей и для производства наркотиков. Последние используются в виде высушенных соцветий и листьев женских особей, эту смесь курят или добавляют к табаку. Так, в Индии в порошок конопли добавляют воду, и получается питьё под названием «бханг», которое употребляется в целях наркотического опьянения. Смесь конопли с табаком для курения называется марихуаной (*marijuana*), а анаша — это только конопля. Гашиш — это сок свежесобранной конопли, который быстро застывает на воздухе

до состояния смолы (её и называют гашишем). Гашиш обычно курят, но могут употреблять и внутрь. Наркомания в XX в. приобрела широкое распространение во всём мире. В 1961 г. в рамках Организации Объединённых Наций была заключена Единая конвенция, которую подписали все страны, входящие в ООН. С тех пор созданы международные организации по борьбе с наркоманией. В некоторых странах за распространение и даже употребление наркотиков применяется смертный приговор.

Конопля относится к однолетним травянистым растениям с неприятным специфическим запахом. Взрослые женские экземпляры (матерка) с пушистыми цветками сильно отличаются от мужских (посконь), имеющих собранные в гроздья маленькие жёлтые цветы. Мужские соцветия (рисунок 70) крупные, метельчатые, многоцветковые, а женские (рисунок 71) — малоцветковые, головчатые или колосовидные [29].

Мужские и женские особи растений используются по-разному. Посконь прядли и ткали полотно для одежды, так как посконное волокно тоньше волокна матерки. Матерка растёт дольше на месяц,



Рисунок 70 — Индийская конопля, мужское растение



Рисунок 71 — Индийская конопля, женское растение

волокна её грубеют, и их можно использовать для изготовления канатов, верёвок и грубых тканей. Семена конопли используются в качестве корма для канареек. Семена конопли содержат масла, белковые вещества, алкалоиды, стероидные сапонины, смолы, витамин К; а в листьях обнаружены вещества, обладающие антибиотическим действием, поэтому листья используют при незаживающих ранах, ревматизме; сок травы в виде горячей кашицы используют при гематомах и воспалительных процессах мягких тканей. Таким образом, конопля используется в фармакологии, текстильной и пищевой промышленности. Однако в таких странах, как Индия, Пакистан, Китай, Афганистан, Турция, коноплю выращивают и для других целей. Из конопли там изготавливают препараты с наркотическим действием под названиями анаша, план, гашиш, марихуана.

Симптомы отравления препаратами из индийской конопли. В зависимости от принятой дозы, формы препарата и способа введения в организм, отравление бывает разной степени тяжести. При лёгкой степени отравления наблюдается неадекватная реакция, сонливость. При среднетяжёлой и тяжёлой степенях отравления появляется психомоторное возбуждение. Появляются яркие зрительные галлюцинации, расширение зрачков. Затем наступает расслабление, вялость во всем теле, общая слабость, плаксивость и долгий глубокий сон. Может развиваться кома, если приняты большие дозы, температура тела снижается, реже становятся сердечные сокращения; кома при несвоевременном оказании медицинской помощи может привести к смерти от падения сердечной деятельности [115].

Доврачебная помощь при приёме внутрь — промывание желудка.

Медицинская помощь. В качестве антидота при отравлении используется раствор аминазина (4-5 мл 2,5%-го раствора внутримышечно). При приёме наркотика внутрь проводится очередное промывание желудка, операция гемодиализа с помощью аппарата «искусственная почка» [97].

4.4.4 Отравление никотином

Никотин (*Nicotiana*) — алкалоид, содержащийся в листьях табака; его выделили из табака в 1809 г., а в 1828 г. он описан как один из сильных ядов, уступающих по токсичности только синильной кислоте. Исследователи выделили 4 000 вредных для здоровья человека веществ, содержащихся в дыме. Практика показывает, что при выкуривании одной сигары весом 6 г человек получает с дымом 0,3 г никотина. Это большая доза, и если бы эту сигару человек съел, он мог бы погибнуть: смертельная доза никотина при приёме внутрь — 0,05 г. Только в полтора раза меньший вред приносит «пассивное» курение. При выкуривании сигареты доза очень мала, но никотин в «компании» с 4 000 веществ вызывает смертельные заболевания; они развиваются не сразу, что успокаивает курильщиков. К никотину возникает привыкание, и справедливо считают табак сильным, вызывающим зависимость наркотиком, состоящим в одной группе с кокаином и героином. В стрессовой ситуации при выкуривании сигареты наступает видимое расслабление, а при угнетённом состоянии курильщик чувствует бодрость. Организм быстро привыкает к определенному уровню никотина в крови и «требует» поддержания этого уровня постоянно [132]. Зависимость от табака лечится, но выходят из зависимости с трудом, так как бывший курильщик испытывает сильный дискомфорт, который продолжается две недели, в течение которых человек испытывает явления абстиненции с физическими и психическими расстройствами. При выкуривании одной сигареты все явления «ломки» проходят, поэтому многие курильщики бросают курить бесчётное количество раз. В развитых странах успешно реализуются антеникотинные программы, однако табачные компании постоянно расширяют свои рынки. По оценкам ВОЗ, ежегодно в мире от курения умирает 5 млн человек. Источники свидетельствуют, что в России курят 60,4% мужчин, 31,1% женщин; в Китае — 57,4% мужчин и 7,1% женщин, в Индонезии — 52,4% мужчин и 24,1% женщин, в Индии соответственно 32,7% и 17,3%. Успешная реализация противоникотиновой программы в США привела к снижению процента курящих мужчин до 20,7% и столько же у женщин. В Республике Беларусь постоянно возрастает число больных злокачественными опухолями верхних дыхательных путей, лёгких, рака полости рта, глотки, гортани

среди курильщиков, так как среди 4 000 ядовитых веществ, содержащихся в дыме сигарет, 40 относятся к канцерогенам. Они изменяют обмен веществ в указанных органах, что со временем приводит к раку. Курение считают причиной хронических заболеваний лёгких (бронхит и астма), ишемической болезни сердца, атеросклероза периферических артерий, инфаркта и инсульта. У курящих женщин чаще, чем у не курящих, бывает рак шейки матки, гинекологические заболевания, ведущие к бесплодию [132].

Симптомы отравления никотином. Лёгкая степень отравления характеризуется головокружением, головной болью, тошнотой, обильным выделением слюны, чувством зуда в полости рта, нарушениями тактильной чувствительности кожи, онемением её. При отравлении средней тяжести и тяжёлом начинается рвота, понос, наблюдается бледность кожных покровов, холодный пот, беспорядочные подергивания отдельных групп мышц. Сначала возникает урежение сердечных сокращений (брадикардия), затем развивается тахикардия, аритмия, начинаются клонико-тонические судороги, дыхание затруднено, резко повышается артериальное давление, начинается кома, острая сердечно-сосудистая недостаточность.

Доврачебная помощь. При отравлении никотином рекомендуется проводить промывание желудка с 0,1%-м раствором перманганата калия, после чего в желудок вводится солевое слабительное и активированный уголь.

Медицинская помощь заключается в поддержании сердечно-сосудистой системы, для чего вводятся кофеин, кордиамин. Хороший эффект даёт введение 50 мл 2%-го раствора новокаина с 500 мл 5%-го раствора глюкозы внутривенно капельно. При судорогах вводится 5—10 мл 10%-го раствора барбитала также внутривенно.

Профилактика никотиновой зависимости. Абсолютному большинству курильщиков со стажем требуется помощь специалистов; они проходят курсы медикаментозного лечения, обучаются у психологов повышению мотивации к здоровому образу жизни. Многие выдерживают ломку, самостоятельно отказываются от курения; очень важно своевременно отвергнуть пагубную привычку. При диспансеризации населения своевременно необходимо выявлять и лечить предраковые заболевания, хронические заболевания верхних дыхательных путей [137].

4.4.5 Отравление алкоголем

Среди всех отравлений, заканчивающихся летальным исходом, более 60% — острые отравления алкоголем. Большинство лиц в этом случае остались без медицинской помощи, и только 1—2% отравившихся алкоголем умирает в лечебных учреждениях. Алкоголь относится к психоактивным веществам, так как он влияет на эмоции, поведение и мышление человека, т. е. на его психическую деятельность. В связи с тем, что злоупотребление алкоголем вызывает поражение печени, сердечно-сосудистой и нервной систем, органов желудочно-кишечного тракта, можно утверждать о влиянии алкоголя на физическое здоровье. У алкоголика страдает и социальный статус: он некачественно выполняет свою работу, за что его неоднократно наказывают, увольняют. И в семье нарушается мирная атмосфера, когда член семьи постоянно пьёт.

За одну дозу алкоголя принято считать 330 мл 5%-го пива или 140 мл 9—11%-го сухого вина, 70 мл 18%-го креплёного вина или 35 мл 40%-х крепких спиртных напитков. Приём более 25 доз женщинами и более 35 доз мужчинами в неделю представляет высокий риск развития алкогольной зависимости у них. А единичный приём высоких доз (5 доз в сутки) может привести к отравлению алкоголем. На вероятность развития злоупотребления и зависимости от алкоголя влияют наследственные факторы, личностные и социальные [236]. Учёными установлено, что наследственность является фактором риска только в 30—40% случаев, 60—70% риска алкоголизма определяются самой личностью и её окружением.

Исследованиями установлено, что 20% выпитого алкоголя всасывается в желудок, 80% — в кишечник, и через полтора часа после его употребления в крови скапливается максимальное количество этанола, который оказывает наркотическое действие на центральную нервную систему, ослабляя процессы торможения. При концентрации до 3 г / л этанола в крови развивается алкогольная кома, а концентрация 5—6 г / л является смертельной. При регулярном употреблении алкоголя наступает деградация личности, причём у взрослого деградация наступает через 10—15 лет, а у подростков — через 3—4 года. При хроническом отравлении алкоголем наступают необрати-

мые сексуальные расстройства, и они более выражены при длительном употреблении алкоголя.

Зачатие опасно для здоровья будущего ребёнка. Дети, зачатые родителями в состоянии алкогольного опьянения, рождаются с дефицитом массы и длины тела, у них нарушена координация движений, наблюдается двигательное и психомоторное возбуждение, в последующем проявляется прогрессирующий дефицит интеллекта.

Повышенная тяга выпить, игнорирование других интересов в пользу употребления спиртного, появление запоев, постепенное увеличение необходимой для «кайфа» дозы алкоголя, потеря способности контролировать количество выпиваемого спиртного являются симптомами зависимости. При уменьшении принятой дозы спиртного или прекращении приёма алкоголя вообще развивается абстинентный синдром.

По масштабам распространения, ущерба здоровью населения и экономики страны пьянство и алкоголизм представляют серьёзную угрозу благополучию нации.

Симптомы отравления алкоголем. Лёгкая степень отравления характеризуется возбуждением, повышенным настроением, говорливостью, решительностью. Опьяневший человек нетвёрдо стоит на ногах, у него учащены пульс и дыхание, кожа гиперемирована. Средняя степень отравления проявляется усилением опьянения, уменьшается степень двигательного беспокойства, пострадавший становится угрюмым, настроение подавленное. У детей и подростков уже после небольшой дозы алкоголя появляется бледность кожных покровов, брадикардия, угнетение дыхания. Дети находятся в оглушённом состоянии, переходящем в кому. При употреблении внутрь токсических доз после обычных симптомов опьянения развивается кома. Кожа пострадавшего покрыта липким холодным потом, кожа и видимые слизистые оболочки гиперемированы, появляется рвота, произвольное выделение мочи и кала. Сначала зрачки сужены, затем расширяются; ослабевает пульс, он учащается, а дыхание замедляется; появляется нистагм («плавающие» движения глазных яблок), ларингоспазм, судороги; утрачиваются болевая чувствительность, зрачковые и сухожильные рефлексы; наступает атония мышц, снижается температура тела и артериальное давление вплоть до коллапса. При глубокой коме бывают приступы судорог, тризм жевательных мышц, механическое

(аспирация рвотных масс) нарушение дыхания и нарушение дыхания центрального происхождения. После выведения из комы алкоголики вспоминают галлюцинации как сон, перемежающийся явью.

Доврачебная помощь при отравлении алкоголем заключается в промывании желудка. Для уменьшения всасывания алкоголя за 10 минут до промывания желудка дают внутрь 2—3 столовые ложки активированного угля в виде водной кашицы.

Медицинская помощь. При коме для восстановления дыхания освобождают полость рта, глотку от рвотных масс, слизи; вводят 1 мл 0,1%-го раствора атропина, для поддержания сердечной деятельности — кордиамин, кофеин. При отсутствии глоточных рефлексов переводят на искусственное аппаратное дыхание. В мероприятия по выводу из тяжёлого отравления входит введение 40%-го раствора глюкозы и инсулина, витаминов В₁ и В₆. Для ощелачивания мочи внутривенно капельно вводится 1 000 мл 4%-го раствора гидрокарбоната натрия, используют антибиотики, никотиновую кислоту, плазмозаменители, 0,9%-й раствор хлорида натрия; для коррекции артериального давления используют сердечно-сосудистые средства и преднизолон.

Патологическое алкогольное опьянение. Этот вид опьянения бывает у лиц, не употребляющих алкоголя, когда при небольшом количестве выпитого вина или водки развиваются симптомы отравления. Диагностика отравления затруднена оттого, что из-за незначительного количества выпитого алкоголя не определяется запах его в выдыхаемом воздухе. У пострадавших наблюдается острое нарушение психической деятельности с помрачением сознания и двигательным возбуждением, состоянием злобности, аффекта. Пострадавший не может усидеть на месте, всё время хочет куда то идти, бежать, проявляет агрессию к окружающим и может совершить насилие над любым человеком вплоть до убийства [171].

Доврачебная помощь. Для коррекции настроения и поведения необходимо дать пострадавшему настойку валерианы (30—50 капель), 5—10 мг элениума или 0,3 г триоксазина в таблетках. Если явления психомоторного возбуждения нарастают, больного рекомендуется госпитализировать в психиатрическое отделение, а до приезда скорой помощи его необходимо фиксировать в положении лёжа [236].

Квалифицированная *медицинская помощь* включает мероприятия по купированию возбуждения. Обычно используется 2,5%-й раствор аминазина в количестве 2—3 мл или 10 мл 25%-го раствора сульфата магния в инъекциях.

Профилактика алкоголизма. В Республике Беларусь выполняется Государственная программа национальных действий по предупреждению пьянства и алкоголизма, которая констатирует, что потребление спиртных напитков за последнее десятилетие приобрело устойчивый и массовый характер. На начало 2007 г. на учёте в наркологических учреждениях состояло 275 508 человек; в 2008 г. их уже 282 776, причём, 179 586 из них — хронические алкоголики [156].

В областях республики функционируют реабилитационные центры для лечения и реабилитации лиц, страдающих хроническим алкоголизмом. Проводится большая санитарно-просветительная работа на местах. Государственная программа регламентирует сокращение выпуска креплёных ординарных плодово-ягодных вин.

4.5 Отравление ядовитыми растениями

Растения испокон веков были источником жизни, пищи и здоровья. За много веков многие растения прошли проверку как лекарственные и являются основой фитотерапии, которая успешно дополняет медикаментозную терапию. Растения содержат огромный арсенал алкалоидов, витаминов, органических кислот, дубильных веществ, сочетание которых придаёт им целебные свойства. Фитотерапия избавляет человека от недугов или снимает симптомы болезней [72].

Передозировка растительных препаратов может вызвать серьёзное отравление. Необходимо знать их внешние признаки, особенности их действия на организм человека, особенности их применения, чтобы предотвратить отравление. Многочисленные растения используются в питании, но одновременно проявляют своё целебное или профилактическое действие на организм человека. Многие растения даже в малых дозировках являются ядовитыми. Очень опасно отравление детей, которые могут съесть ягоды, жевать листья растений в парке или с клумбы [89].

Нами проведено исследование распространённости отравлений ядовитыми растениями среди студентов педагогического факультета, и 23,15% подтвердили факт отравления в детстве растениями. Если все эти отравления принять за 100%, то отравления у респондентов случились в выходной на даче или во время поездки в деревню к родственникам в 41,67% случаев. Отравились на прогулке дома, «полакомившись» листьями или ягодами с клумб и цветников у своего подъезда 18,52%, в компании друзей «попробовали интересные ягоды» 15,2%, в походе с классом — 13,89%, на участке детского сада — 3,7%, остальные (7,12%) не помнят, в каких условиях и чем было вызвано отравление [261].

К ядовитым растениям относятся аконит, болиголов, бузина вонючая, вех ядовитый, волчье лыко, вороний глаз, гелиотроп, жостер, красавка, паслён сладко-горький, паслён чёрный, плющ обыкновенный, раkitник бобовниковый, спорынья, чемерица белая, чилибуха, чистотел и другие [106].

4.5.1 Отравление беленой

Самым ядовитым растением из семейства паслёновых является белена чёрная (рисунок 72). По количеству ядовитых растений семейство паслёновых занимает одно из первых мест в растительном мире. На территории Белоруссии растёт до 20 видов паслёна, среди которых — паслён сладко-горький, имеющий красивые лиловые цветы и ярко-красные ягоды. Паслён чёрный имеет белые цветы и чёрные ягоды; оба вида очень ядовиты.

Белена чёрная (*Hyoscyamus niger*) — двулетнее травянистое растение высотой 40—60 см. Водным экстрактом её листьев красят шерсть в оливковый цвет, а сгущённый сок используют для приготовления серебристо-белой краски [124].

Листья белены содержат ценные алкалоиды — скополамин, атропин, гиосциамин. Препараты из белены назначают при сильных болях, так как они снимают спазм гладкой мускулатуры. Масло белены применяют при сильных мышечных болях, при артритах, невралгии. Применяемый в медицинской практике астматол представляет собой смесь экстрактов из листьев белены,



Рисунок 72 — Белена чёрная

красавки, дурмана с добавлением нитрита натрия (его применяют при бронхиальной астме).

Сборщики листьев белены должны работать в защитной одежде, обязательно в перчатках, специальных очках (для предотвращения попадания сока белены на кожу и слизистые оболочки). Население хорошо знакомо с симптомами отравления белой. Когда человек ведёт себя неадекватно, сильно возбуждён, зрачки у него расширены, кожа лица и шеи красная, о таком человеке на Руси говорили «белены объелся».

Симптомы отравления. Отравление наступает при непреднамеренном употреблении травы и ягод в пищу (обычно детьми) и при попадании сока этих ядовитых растений на кожу и слизистые оболочки носа и глаз. Сразу развивается конъюнктивит, сопровождающийся резью и болью, и насморк. При употреблении ягод внутрь появляется сухость во рту и глотке, из-за ксеростомии затруднён приём пищи, речь и глотание. Отравленные из-за нарушения зрения не видят ближних предметов, натываются на мебель, у них появляется охриплость голоса, жажда, двоение в глазах, светобоязнь, одышка, сердцебиение, сильная головная боль, головокружение.

По мере ухудшения состояния появляются галлюцинации, бред, судороги, зрачки у поражённых расширены, не реагируют на свет. Отравленный теряет сознание, развивается острая сердечно-сосудистая недостаточность, кома и паралич дыхательного центра с летальным исходом.

Доврачебная помощь Рекомендуется вызвать рвоту (после большого количества выпитой воды) раздражением задней стенки глотки и корня языка. При наличии используют активированный уголь внутрь, солевое слабительное. Необходимо доставить пострадавшего в медицинское учреждение.

Медицинская помощь при приёме внутрь заключается в дальнейшем освобождении желудка и кишечника от яда. Капельно вводится большое количество жидкости в виде физиологического раствора, переливают гемодез, кровезамещающие препараты. При возбуждении в качестве антидота вводится 2 мл 2,5%-го раствора аминазина, при коме вводят димедрол, пилокарпин (если нет возбуждения) [132].

4.5.2 Отравление ландышем

Ландыш (*Convallaria*) (рисунок 73) относится к семейству спаржевых, растёт на влажных почвах в хвойных и лиственных лесах, а также на опушках лесов и на затапливаемых лугах. Многие хозяева разводят ландыш на своих участках. Растение широко используется в городах как декоративное в тенистых местах садов и парков. Культурные сорта ландыша крупнее природных, выведены разновидности ландыша с цветками разной окраски [273].

Специфический запах ландыша источают его лепестки, он связан с содержанием в нём третичного спирта ланоола. На месте колокольчатых цветков появляются плоды в виде красно-оранжевой ягоды.



Рисунок 73 — Ландыш

Препараты из ландыша регулируют сердечную деятельность, обладают мочегонным эффектом. Отравление наступает у тех, кто воспользуется препаратами ландыша из ягод, листьев и цветков без согласования с врачом дозировки, так как ландыш очень ядовит. Но ядовитые растения часто являются ценным сырьём для незаменимых лекарств. Препараты ландыша в виде настойки, экстракта применяют при неврозах сердца в комбинации с препаратами валерианы и боярышника. Препараты ландыша «Коргликон», «Конваллатоксин» применяют при миокардитах, настойку *Tinctura Convallariae majalis* — при неврозах сердца и нарушениях сердечной деятельности [105].

Нами изучались факты отравления студентов педагогического факультета некоторыми растениями, в том числе теми, которые они точно знают; и 3,64% анкетированных указали, что они в детстве пробовали ягоды ландыша, одна студентка «жевала» и цветки ландыша. Из симптомов отравления помнят, что долго спали, чем вызвали тревогу родителей. Отравленных беспокоила рвота, особенно когда родители насильственно их будили и насильственно кормили [261].

Симптомы отравления. При лёгком отравлении наблюдается тошнота, общая слабость. При отравлении средней степени наблюдаются рвота, нарушения ритма сердечной деятельности, брадикардия. Даже при быстром введении конваллатоксина может наступить шок. При тяжёлых отравлениях наблюдается брадикардия, экстрасистолия, даже мерцательная аритмия. При ухудшении состояния резко падает артериальное давление, проявляется цианоз кожных покровов и слизистых оболочек, затем присоединяются судороги и кома.

Доврачебная помощь. При отравлении препаратами ландыша необходимо промыть желудок или вызвать рвоту, дать солевое слабительное, вызвать скорую помощь или доставить пострадавшего в медицинское учреждение самостоятельно.

В *медицинском учреждении* вводят внутривенно капельно 500 мл 0,5%-го раствора хлорида калия, при мерцании желудочков — новокаиномид, при брадикардии — атропин. Антидотом при отравлении препаратами ландыша является 10%-й раствор тетацин-кальция [46].

4.5.3 Отравление борщевиком

Борщевик (*Heracleum*) (рисунок 74) принадлежащий к семейству зонтичных, к которым относятся также кориандр посевной, сельдерей обыкновенный, тмин, морковь посевная, петрушка, сельдерей и др. К этому же семейству относятся сильно ядовитые растения — цикута, болиголов, собачья петрушка и борщевик в том числе. Из 40 видов борщевика имеются и съедобные, в частности сибирский. Его употребляют в сыром виде в салаты, варят, маринуют, квасят как капусту. А кавказский борщевик содержит фуурокумарины, способные вызывать тяжёлые ожоги у людей. Он широко распространился далеко на север, размножается самосевом и вывести его трудно, так как он ещё и от корня растёт. В Белоруссии кавказский борщевик растёт вдоль дорог, в оврагах и на опушках по всей территории республики. Дети срывают зонтики цветов для букетов, используют широкие красивые листья, устилая ими почву, из полых ствол борщевика делают трубочки, дудочки, пробуют листья на вкус. Нами проводилось исследование осведомлённости родителей и студентов педагогического факультета о свойствах борщевика. При анкетировании родителей дошкольников установлено, что все анкетированные знают о токсических свойствах борщевика.



Рисунок 74 — Борщевик

Студенты педагогического факультета в абсолютном большинстве (96,29%) отрицают возможность употребления его в пищу, а 3,71% респондентов на вопрос «Употребляет ли Ваша семья в пищу растение борщевик?» ответили «Возможно» [236].

Симптомы отравления борщевиком. Фурокумарины, входящие в состав сока борщевика, резко повышают чувствительность кожи к ультрафиолетовым лучам, и при попадании на кожу его сока достаточно непродолжительного облучения солнечными лучами, чтобы на коже появились пузыри, как при ожоге второй степени (рисунок 75). Особенностью является то, что симптомы появляются через несколько часов или на следующий день, что представляет опасность, так как несвоевременно оказана доврачебная помощь.

При ожоге первой степени спустя несколько часов после попадания сока растением на кожу появляется зуд кожи, затем сильное жжение в течение двух—трёх дней. Кожа в месте ожога отекает, сильно гиперемирована, а спустя две недели начинает шелушиться. На месте попадания сока на два—шесть месяцев остаются пигментные пятна [268].

При более длительном и обильном орошении кожи соком борщевика развивается ожог второй степени. Образуются пузыри, присоединяются симптомы интоксикации: повышается температура тела, появляется головная боль, слабость, озноб, ломота во всём теле, головокружение. В течение недели продолжается образование пузырей с прозрачным содержимым. На месте пузырей сначала долгое время держится коричневая корка, а затем на месте отпавших корок остаются пигментные пятна.



Рисунок 75 — Пузыри на коже от борщевика

Ожоги третьей степени протекают с тяжёлой интоксикацией, образованием на месте пузырей долго не заживающих язв, а потом — рубцов, которые не имеют склонности к рассасыванию. Особенно опасно жевание листьев борщевика или попадание пыльцы в дыхательные пути, отчего быстро наступает смерть.

Доврачебная помощь. Чтобы не распространять по поверхности кожи ядовитый сок, длительное промывание поражённых участков проточной водой не используется. Рекомендуется аккуратно промокнуть капли салфеткой или платком и забинтовать это место. Необходимо укрыть одеждой кожу тщательно, чтобы не попали солнечные лучи на это место. Необходимо в течение минимум двух суток изолировать кожу от солнечного света, и пузыри не проявятся, однако при поражении больших участков в дневное время или попадании борщевика внутрь эти действия бесполезны. В месте, куда не поступают солнечные лучи, рекомендуется смазать поражённые участки густой мыльной пеной, тщательно промыть водой, протереть спиртом или водкой. Затем рекомендуется наложить повязку с обезболивающим препаратом (новокаином). При сильном зуде хорошо помогают примочки из крепкого чая, отвара коры дуба или кровохлёбки. К тому же примочки способствуют подсушиванию обожжённых участков, снимают воспаление. В дальнейшем необходимо использовать облепиховое масло или спрей с ним.

Медицинская помощь. Лечение второй и третьей степени ожогов борщевиком рекомендуется в токсикологическом стационаре с проведением местного лечения и дезинтоксикационной терапии. В тяжёлых случаях лечат поражённых дерматологи [201].

Профилактика отравлений борщевиком. Рекомендуется выкашивать борщевик в защитной одежде и не косить в яркий солнечный день. Защитная одежда должна быть водонепроницаемой, чтобы ядовитый сок не попал на кожу косца. С ядовитыми растениями проводится беспощадная борьба: их выкапывают с корнем и сжигают, чтобы не осталось даже семян [269].

ГЛОССАРИЙ

А

Аденоиды — разрастание тканей носоглоточных миндалин.

Аллергия — реакция организма на внедрение вещества, вызывающего повышенную чувствительность организма.

Алкалоиды — группа из почти 10 000 азотсодержащих циклических оснований, в основном растительного происхождения; оказывают физиологическое действие на организм человека, преимущественно на нервную систему, благодаря чему применяются в медицине (кофеин, морфин, эфедрин и др.).

Анестезин — лекарственное вещество, используемое для обезболивания.

Аномалия — отклонение от нормы, от общей закономерности, неправильность.

Антидотное лечение — лечение, направленное на нейтрализацию яда.

Антракоз — профессиональное заболевание, развивающееся при длительном систематическом вдыхании угольной пыли.

Асбестоз — профессиональное заболевание, развившееся в результате длительного проникновения волокон асбеста в организм.

Аспирация — попадание при вдохе в дыхательные пути инородных тел или остатков пищи при нарушении акта глотания.

Асфиксия (греч. *asphyxia* отсутствие пульса) — удушье, обусловленное кислородным голоданием и избытком углекислого газа в крови и тканях, например при сдавлении дыхательных путей извне, закрытии их просвета отёком или инородным телом.

Б

Белковая вода — разведённые в охлаждённой кипячёной воде белки куриных яиц. Используется внутрь в качестве обволакивающего средства при попадании в желудок отравляющего вещества.

Брадикардия (греч. *bradys* медленный и *kardia* сердце) — уменьшение частоты сердечных сокращений ниже 60 ударов в минуту. Может быть конституционально обусловленной или следствием различных заболеваний.

Брадипноэ — урежение дыхания.

Бронхорея — выделения слизи из бронхов при заболеваниях и отравлениях.

В

Вегетативная нервная система — часть нервной системы организма, регулирующая деятельность внутренних органов.

Г

Гемодиализ — метод лечения острой и хронической почечной недостаточности при помощи аппарата «искусственная почка».

Гемолиз — разрушение эритроцитов крови с выделением в кровяную плазму гемоглобина. В норме гемолиз завершает жизненный цикл эритроцитов (около 125 суток) и происходит в организме человека и животных непрерывно. Патологический гемолиз происходит под влиянием гемолитических ядов, некоторых лекарств, отравляющих веществ.

Геморрагия — истечение крови из сосудов при нарушении их целостности, проницаемости их стенок.

Гемосорбционная детоксикация — новый перспективный метод удаления токсических веществ из организма с помощью пропуска крови больного через специальную колонку (детоксикатор) с активированным углём.

Гемотрансфузия — переливание крови.

Гепатиты — группа воспалительных заболеваний печени инфекционного происхождения. Бывают и неинфекционного происхождения (при отравлениях). Гепатит сопровождается желтухой, а осложнением хронического гепатита является цирроз печени (диффузное разрастание соединительной ткани на месте печёночных клеток и как следствие, — печёночная недостаточность).

Гипацидный гастрит — воспаление слизистой оболочки желудка при пониженной кислотности.

Гиперацидный гастрит — воспаление слизистой оболочки желудка при повышенной кислотности.

Гипергидроз — общее или местное повышенное потоотделение. Наблюдается при некоторых заболеваниях и отравлениях.

Гиперемия — местное увеличение кровенаполнения сосудов в каком-либо органе или участке кожи, слизистой оболочки. Гиперемия бывает активная (при большом притоке крови) и пассивная, когда затруднён отток (застойная). Сопровождает любое воспаление, часто проявляется при отравлениях.

Гипогликемия — понижение содержания сахара в крови. Бывает у совершенно здоровых людей при больших мышечных нагрузках, но обычно у лиц с сахарным диабетом и при заболеваниях печени.

Гипергликемия — повышение уровня сахара в крови. Временная глипергликемия отмечается у здоровых людей после приёма большого количества сладкой пищи, у лиц с сильными болями, при эмоциональных напряжениях. Стойкая гипергликемия наблюдается у больных сахарным диабетом и при некоторых других заболеваниях и отравлениях.

Гипоксия — кислородное голодание, пониженное содержание кислорода в организме или в отдельных органах и тканях. Может развиваться при недостатке кислорода в окружающем воздухе или в крови, а также при нарушении обмена кислорода в тканях, т. е. при нарушении тканевого дыхания.

Гипотензивное действие — медикаментозное воздействие в целях снижения давления.

Гомеостаз — относительно динамичное постоянство состава и свойств внутренней среды и устойчивость основных физиологических функций организма.

Гопкалитовый патрон — специальный патрон в фильтрующе-поглощающей коробке противогаза, способный превращать оксид углерода в углекислый газ. Используется в очагах массового поражения при опасности отравления оксидом углерода.

Д

Детоксикация — удаление яда или токсинов из организма.

Дискинезия — нарушение двигательной активности, функции. Чаще встречается дискинезия жёлчевыводящих путей (нарушение выделения жёлчи из жёлчного пузыря).

Диспепсические явления — признаки нарушения пищеварения, проявляющиеся изжогой, отрыжкой, рвотой, поносом, вздутием живота, сопровождающиеся схваткообразными болями в животе и интоксикацией.

Диуретики — вещества, способствующие образованию мочи.

З

Здоровье — нормальное психосоматическое состояние человека, отражающее его полное физическое, психическое и социальное благополучие.

И

Инактивация — мероприятия, направленные на снятие активности или удаление из организма яда.

Ишемия — уменьшение кровоснабжения.

К

Кератопластики — лекарственные вещества, обладающие способностью обволакивать, смягчать, способствовать заживлению ран, язв на слизистых оболочках и коже.

Клиренс — очищение крови.

Коллапс (лат. *collapses* упавший) — угрожающее жизни состояние, сопровождающееся резким падением кровяного давления, ухудшением кровоснабжения жизненно важных органов. У человека при этом характерный вид: заострение черт лица, бледность, резкая слабость, похолодание конечностей. Коллапс возникает при большой кровопотере, отравлениях, тяжёлых инфекционных заболеваниях.

Комплексоны — органические соединения, применяемые для смягчения воды, а также при отравлении металлами.

Конъюнктивит — воспаление конъюнктивы, при котором наблюдается резь в глазу, светобоязнь, слезотечение, покраснение, скопление слизисто-гнойных выделений. Причинами являются инфицирование, влияние паров отравляющих веществ.

Ксеростомия — сухость слизистой оболочки полости рта.

Кумуляция — накопление в организме и суммирование действия некоторых лекарственных веществ и ядов, что может привести к отравлению.

Л

Ларингоспазм — спазм гортани.

М

Малая хорea — одна из форм ревматизма, характеризуется мышечной гипотонией и насильственными вычурными движениями конечностей, туловища и мимической мускулатуры. Может проявляться при некоторых отравлениях.

Мануальный — произведённый руками.

Метгемоглобин — одна из форм гемоглобина, в которой железо гема окислено до Fe (III). Метгемоглобин не способен переносить кислород, образуется при отравлении нитратами, анилином в крови.

Н

Нефрит — группа воспалительных заболеваний почек, причиной которых часто является иммуноаллергический процесс. Встречается при отравлениях.

Нистaгм — произвольные, быстрые движения глазных яблок из стороны в сторону, иногда круговые или движения вверх-вниз. Обычно является симптомом заболеваний внутреннего уха, центральной нервной системы или отравления сильнодействующими ядами.

О

Оксигаротерапия — использование в лечебных целях повышенного или пониженного давления воздуха. Проводится в барокамерах при необходимости улучшить снабжение тканей организма кислородом: в камеру поступает кислород и происходит более интенсивное насыщение кислородом крови пациента.

Оксигемоглобин — гемоглобин, соединённый с кислородом, переносчик кислорода в организме от лёгких, где гемоглобин насыщается кислородом, к тканям организма. Обуславливает ярко-красный цвет артериальной крови.

Оксигенотерапия — введение в дыхательные пути, желудочно-кишечный тракт, подкожно (при некоторых заболеваниях сердца) кислорода при отравлениях удушающими отравляющими веществами (хлор, фосген и др.).

Олигурия — уменьшение суточного количества мочи. Бывает при сухоядении, заболеваниях почек, обезвоживании организма вследствие рвоты, поноса, которые сопровождают большинство отравлений.

П

Парез — ослабление произвольных движений конечностей или неполный паралич. Бывает при заболеваниях нервной системы и при тяжёлых отравлениях.

Перистальтика — волнообразное сокращение стенок полых трубчатых органов (желудка, кишок, мочеточников), способствующее продвижению их содержимого.

Перкуссия (лат. *percussion* нанесение ударов) — метод исследования с использованием постукивания, основанный на свойстве здоровых и поражённых тканей производить различный звук.

Перфорация — сквозное отверстие на коже, в оболочках, тканях, дне кариозной полости.

Перитонеальный диализ — ускоренный вывод токсических веществ из организма путём введения через специальную фистулу в брюшную полость стерильной диализирующей жидкости.

Плацебо — содержащая нейтральное вещество лекарственная форма, способная в экстремальной ситуации, психологически воздействуя, дать положительный результат.

Пневмосклероз — разрастание в лёгких рубцовой соединительной ткани. Наблюдается при хронических отравлениях, при действии боевых отравляющих веществ, как последствия хронических пневмоний и т. д.

Р

Ригидность — функциональное состояние скелетных мышц, выражающееся в чрезмерной их напряжённости.

С

Санация (лат. sanatio лечение, оздоровление) — целенаправленные лечебно-профилактические мероприятия, меры по оздоровлению организма, например санация полости рта.

Седативные средства (лат. sedativus успокаивающий) — лекарственные вещества успокаивающего действия. Усиливая процесс торможения или снижая процесс возбуждения, они регулируют функции центральной нервной системы, могут потенцировать действие снотворных, наркотиков и других нейротропных средств.

Спазмолитик — лекарственное вещество, способное снимать спазм гладкой мускулатуры сосудов и внутренних органов. Применяется при повышенном артериальном давлении, печёночных и почечных коликах, бронхиальной астме и т. д.

Т

Тахипноэ — ускоренное дыхание.

Транквилизаторы (лат. tranquillo успокаиваю) — лекарственные вещества, уменьшающие чувство тревоги, напряжения, страха. Могут использоваться при тяжёлых отравлениях, неврозах, обладают выраженной противорвотной активностью, слабым обезболивающим и снотворным действием.

Трахеобронхит — воспаление слизистой оболочки трахеи и бронхов. Основная причина заболевания — раздражение слизистой этих органов сильными раздражающими веществами с последующим присоединением инфекции.

У

Унитиол — антидот. Используется как противоядие при отравлении тяжёлыми металлами, сердечными гликозидами, дихлорэтаном, мышьяком и его соединениями, ядовитыми грибами, при острой печёночной недостаточности и т. д.

Ф

Фарингит — воспаление слизистой оболочки глотки. Причина — воздействие сильнодействующих химических веществ, очень горячей пищи. Проявляется чувством царапанья в горле, болью при глотании, ощущением сухости и кашлем.

Фиброзный — волокнистый, состоящий из плотной соединительной ткани, например в периодонте.

Фитотерапия — разновидность лекарственной терапии (лечение травами), в которой применяются как средства народной медицины, так и средства научной фармакологии.

Форсированный диурез — метод удаления из организма токсинов, когда их выведение осуществляется преимущественно почками. Основан на проведении водной нагрузки с параллельным введением мочегонных препаратов.

Форсированное дыхание — дополнительный метод ускорения выведения яда из организма — гипервентиляция лёгких с помощью интубации и аппарата искусственного дыхания.

Ц

Цианоз — синюшное окрашивание слизистых оболочек и кожи вследствие недостаточного насыщения крови кислородом по причине замедления кровотока, что бывает при пороках сердца или при превращении гемоглобина в метгемоглобин при отравлениях.

Э

Эндогенное применение — приём внутрь лечебного препарата или пищевых веществ.

Энтерит — острые или хронические заболевания тонкого кишечника при пищевых отравлениях и инфекционных заболеваниях.

РЕЗЮМЕ

Представленные в монографии материалы подтверждают актуальность профилактики заболеваний органов и систем организма. В настоящем издании автор поставила целью осветить вопросы участия педагогов учреждений дошкольного образования и школ, руководителей промышленных предприятий в решении задач сохранения здоровья детей и работников с вредными и опасными условиями труда. В книге использованы многолетние научные исследования автора, опыт работы организатора службы детской стоматологии по реализации методов диспансеризации, профилактики заболеваний у детей как в организованных детских коллективах, так и на индивидуальном уровне.

На современном материале с использованием наработок отечественных, иностранных авторов и собственных исследований раскрыты вопросы этиологии и патогенеза профессиональных заболеваний, заболеваний органов и систем организма, отравлений, а также представлены современные методы диагностики, лечения и профилактики. В монографии приведены данные изучения автором осведомлённости родителей, детей старшего дошкольного возраста, воспитателей учреждений дошкольного образования, учащихся школ и студентов педагогического факультета о методах и средствах профилактики заболеваний и их осложнений. Результаты исследований свидетельствуют о недостаточной информированности населения, в частности студентов, родителей и воспитателей, о причинах и механизме развития заболеваний, о методах оказания доврачебной помощи, лечения, о средствах и методах профилактики заболеваний органов и систем организма, об основах безопасности жизнедеятельности.

Содержание монографии направлено на углубление знаний преподавателей и студентов немедицинских вузов, родителей, среднего медицинского персонала учреждений образования, персонала комнат здорового ребёнка, школ-интернатов, детских домов в вопросах профилактики заболеваний. Издание будет полезно всем, кто участвует в организации и реализации программ оздоровления населения.

РЭЗІЮМЭ

Манаграфія прысвечана фарміраванню здароўя дзяцей, падлеткаў, працаўнікоў прамысловых прадпрыемстваў шляхам выкарыстання сучасных метадаў прафілактыкі захворванняў. У дадзеным выданні аўтар паставіла мэтай асвятленне пытанняў удзелу педагогаў дашкольных устаноў, школ, кіраўнікоў прамысловых прадпрыемстваў у вырашэнні задач захавання і умацавання здароўя дзяцей і працаўнікоў прадпрыемстваў. У кнізе выкарыстаны вынікі шматгадовых навуковых даследаванняў аўтара, вопыт работы арганізатара службы дзіцячай стаматалогіі, метадаў дыспансерызацыі, прафілактыкі захворванняў у дзяцей і дарослых.

На сучасным матэрыяле з выкарыстаннем напрацовак айчынных, замежных аўтараў і сваіх даследаванняў раскрываюцца пытанні этыялогіі і патагенэзу прафесійных захворванняў, паталогій органаў і сістэм арганізма, атручванняў у дзяцей, прадстаўлены сучасныя метады дыягностыкі, лячэння і прафілактыкі. У манаграфіі прыводзяцца матэрыялы вывучэння аўтарам нааўнасці ведаў у бацькоў, дзяцей старэйшага дашкольнага ўзросту, выхавацеляў устаноў дашкольнай адукацыі, вучняў школ і студэнтаў педагогічнага факультэта аб метадах і сродках прафілактыкі захворванняў і атручванняў. Вынікі даследаванняў сведчаць аб недастатковых ведах рэспандэнтаў. Таму аўтарам асвятляюцца задачы выхавацеляў устаноў дашкольнай адукацыі, бацькоў, настаўнікаў школ, кіраўнікоў прамысловых прадпрыемстваў па рэалізацыі Нацыянальных праграм прафілактыкі захворванняў сярод насельніцтва Рэспублікі Беларусь.

Змест манаграфіі накіраваны на паглыбленне ведаў дзяцей, іх бацькоў, выкладчыкаў і студэнтаў немедыцынскіх вышэйшых навучальных устаноў, медыцынскіх работнікаў дзіцячых устаноў, кабінетаў здаровага дзіцяці, школ-інтэрнатаў і дзіцячых дамоў па пытаннях прафілактыкі захворванняў у дзяцей і дарослых.

RESUME

Materials which are presented in the monograph confirm the relevance of prevention of diseases of organs and body systems. In this edition the author has set the target to highlight the question of participation of pre-school and school teachers, heads of industrial enterprises in solving the problems of children's and workers' health in hazardous and dangerous conditions. The book contains the author's perennial researches, experience of an organizer of children's dentistry service in realization of clinical examination, prevention of children's diseases in organized children's groups and at the individual level.

At the current level using the data of local and foreign authors and their own research revealed the etiology and pathogenesis of professional diseases, diseases of organs and systems of the body, poisoning, as well as some modern methods of diagnosis, treatment and prevention. The monograph presents data of the author's studies of parents' awareness, preschool children, preschool education teachers, pupils and students of pedagogical faculties about methods and means of prevention of diseases and their complications. The research results indicates a lack of the population awareness, in particular, students, parents and tutors about the causes and mechanism of disease development, methods of rendering the first aid, medical treatment, means and methods of prevention of diseases of organs and body systems, the basics of life safety.

The content of the monograph is aimed to deepen knowledge of teachers and students of non-medical institutions, parents, nursing education institutions, staff of healthy baby rooms, boarding schools and orphanages in matters of prevention of diseases. The publication will be useful to all those who organizes and participates in the implementation of public health programs.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Научная, учебная, справочная, нормативная, правовая литература

1. *Абрамов, Б. Э.* Краткий курс лекций по профессиональным болезням : учеб.-метод. пособие для студентов V курса лечеб., медико-профилактик. и медико-диагност. фак. / Б. Э. Абрамов, П. Н. Ковальчук. — Гомель : ГГМУ, 2009. — 152 с.
2. *Акильжанова, А. Р.* Молекулярно-генетические подходы к методологии организации профилактики и прогнозирования мультифакторных заболеваний : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.00.33 / А. Р. Акильжанова ; гос. мед. ун-т г. Семей. — Семей : [б. и.], 2010. — 42 с.
3. Аллергия. Медиаторный тип ГНТ. Методы диагностики : учеб.-метод. пособие / Д. А. Черношей [и др.]. — Минск : БГМУ, 2009. — 31 с.
4. *Амирханов, Т. Н.* Заболевания ротовой полости у людей, работающих на предприятиях целлюлозно-бумажной промышленности / Т. Н. Амирханов // Институт Стоматологии. — 2011. — № 4. — С. 74—75.
5. *Антонович, Ж. В.* Симптоматология, диагностика, принципы лечения и профилактика аллергических заболеваний : учеб.-метод. пособие / Ж. В. Антонович. — Минск : БГМУ, 2012. — 40 с.
6. Артериальная гипертензия и профилактика сердечно-сосудистых заболеваний : материалы VI Междунар. конф., 19-20 мая 2011 г. / Витеб. гос. мед. ун-т, Бел. обществ. об-ние по артер. гипертензии ; ред. А. Г. Мрочек [и др.]. — Витебск : [б. и.], 2011. — 360 с.
7. *Артюшкевич, С. А.* Роль йодсодержащих гормонов в регуляции детоксикационной функции печени и температуры тела при хронической этаноловой интоксикации : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.16 / С. А. Артюшкевич. — Минск : БГМУ, 2009. — 21 с.
8. *Асвинова, Т. Ф.* Программа школьной валеологии — реальный путь первичной профилактики / Т. В. Асвинова, Е. И. Литвиненко // Здоровы лад жыцця. — 2003. — № 6. — С. 18—20.
9. *Асирян, Е. Г.* Диагностическое значение изотопического спектра антител при atopическом дерматите у детей : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.03.09 / Е. Г. Асирян. — Витебск : Витеб. гос. ордена Дружбы народов мед. ун-т, 2011. — 22 с.
10. *Афонина, Н. А.* Медико-социальное исследование участия семьи в профилактике и лечении болезней органов дыхания у детей дошкольного возраста : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.02.03 / Н. А. Афонина ; Ряз. гос. мед. ун-т. — Рязань : [б. и.], 2011. — 24 с.

11. *Бандривская, Н. Н.* Особенности клинического течения, лечение и профилактика заболеваний пародонта у работников цементного производства : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.22 / Н. Н. Бандривская ; Львов. нац. мед. ун-т им. Данила Галицкого МОЗ Украины. — Львов : [б. и.], 2010. — 16 с.

12. *Беганова, Т. В.* Реализация национальной стратегии профилактики неинфекционных заболеваний в Российской Федерации у лиц опасных профессий, имеющих факторы риска формирования сердечно-сосудистых заболеваний : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 05.26.02 / Т. В. Беганова ; ФГУ Всерос. центр мед. катастроф. — М. : ВЦМК, 2011. — 47 с.

13. *Безруков, О. Ф.* Гигиенические аспекты формирования заболеваний щитовидной железы в Крымском регионе, их профилактика и лечение : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.02.01 / О. Ф. Безруков ; Крым. гос. мед. ун-т им. С. И. Георгиевского. — Киев : [б. и.], 2010. — 38 с.

14. *Беляева, Л. М.* Острые аллергические реакции у детей : учеб.-метод. пособие / Л. М. Беляева, Н. В. Микульчик, Е. В. Войтова. — Минск : БелМАПО, 2011. — 55 с.

15. *Белая, Т. Г.* Герпетический стоматит у новорождённых детей : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.21 / Т. Г. Белая. — Минск : БГМУ, 1992. — 18 с.

16. *Боровик, Т. Э.* Диетотерапия при пищевой аллергии у детей раннего возраста / Т. Э. Боровик, В. А. Ревякина // Российский аллергол. журн. (приложение № 1). — М. : Фармарус Принт, 2005. — 28 с.

17. *Боярская, Л. А.* Гигиеническая оценка производства и использования молочных продуктов, обогащённых микронутриентами, в регионально-ориентированной системе профилактики алиментарно-зависимых заболеваний : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.02.01 / Л. А. Боярская ; Омск. гос. мед. акад. — Омск : [б. и.], 2010. — 23 с.

18. *Брагинская, В. П.* Активная иммунизация детей / В. П. Брагинская, А. Ф. Соколова. — М. : Медицина, 1990. — 217 с.

19. Бронхиальная астма у детей: диагностика, лечение и профилактика : науч.-практ. программа Союза педиатров России. — М. : БАД. — 2010. — 271 с.

20. *Бугаева, И. В.* Клинико-функциональное значение дисплазии соединительной ткани и её влияние на течение заболеваний, вызванных воздействием факторов внешней среды : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.01.04 / И. В. Бугаева ; Екатеринбург. мед. науч. центр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий. — Тюмень : [б. и.], 2010. — 38 с.

21. *Буза, Д. В.* Организация питания детей различных возрастных групп, страдающих пищевой аллергией : учеб. пособие / Д. В. Буза. — Барановичи : БГВПК, 2003. — 16 с.

22. *Булешов, Д. М.* Оценка медико-социальной эффективности модели комплексной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний у работников свинцового производства г. Шымкента : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.33 / Д. М. Булешов ; Юж.-Каз. мед. акад. — Алматы : [б. и.], 2010. — 25 с.

23. *Василенко, О. А.* Научное обоснование системы профилактики заболеваний персонала при уничтожении химического оружия : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.02.01 / О. А. Василенко ; Федер. науч. центр гигиены им. Ф. Ф. Эрисмана. — М. : [б. и.], 2010. — 47 с.

24. *Васильева, С. А.* Социально-психологические и экономические аспекты профилактики заболеваний системы кровообращения (на примере города Якутска) : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.02.03 / С. А. Васильева ; Сев.-Вост. федер. ун-т им. М. К. Аммосова М-ва образования и науки Рос. Федерации — Хабаровск : [б. и.], 2010. — 22 с.

25. *Виноградова, Т. Ф.* Профилактика стоматологических заболеваний у детей до трёх лет / Т. Ф. Виноградова, Т. Н. Терехова, Н. В. Морозова // Тезисы доклада I съезда врачей-стоматологов Белорусской ССР, 29—30 октября 1997 г. : в 2 ч. — Витебск : М-во здравоохранения РБ, 1993. — Ч. 2. — С. 71—73.

26. *Войтович, Т. Н.* Этиологические и патогенетические факторы развития и течения повторных респираторных заболеваний у детей : автореф. дис. ... докт. мед. наук : 14.00.09 / Т. Н. Войтович ; НИИ педиатрии АМН. — М. : [б. и.], 1992. — 36 с.

27. Восстановительная медицина: формирование здорового образа жизни, профилактика заболеваний и реабилитация. — М. : Федерация, 2010. — 204 с.

28. *Вострикова, Т. В.* Организационно-методические подходы к оптимизации лекарственного обеспечения лечения и профилактики йододефицитных заболеваний на региональном уровне : автореф. дис. ... канд. фармац. наук : 14.04.03 / Т. В. Вострикова ; Алт. гос. мед. ун-т. — Пермь : [б. и.], 2011. — 22 с.

29. *Гаврилова, О. А.* Микробиология полости рта и её роль в этиопатогенезе стоматологических заболеваний у детей с хроническим гастродуоденитом: принципы комплексного лечения и профилактики : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.01.14, 03.02.03 / О. А. Гаврилова ; Твер. гос. мед. акад. — Тверь : [б. и.], 2010. — 47 с.

30. *Гажва, С. И.* Влияние химических факторов на интенсивность и распространённость кариеса зубов / С. И. Гажва [и др.] // Ин-т Стоматологии. — 2012. — № 1. — С. 22—23.

31. *Галиуллин, А. Р.* Клинико-функциональные особенности заболеваний жёлчного пузыря и жёлчевыводящих путей у лиц молодого возраста и пути профилактики : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.01.04 / А. Р. Галиуллин ; Башкир. гос. мед. ун-т. — Челябинск : [б. и.], 2010. — 22 с.

32. *Генкин, М. Э.* Стойкость капилляров десны у детей и подростков, больных сахарным диабетом / М. Э. Генкин // Стоматология. — 1971. — № 1. — С. 10—11.

33. Гигиенические требования к устройству, оборудованию и содержанию организаций здравоохранения и к проведению санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий по профилактике инфекционных заболеваний в организациях здравоохранения: санитар. нормы, правила и гигиен. нормативы : утв. 9 авг. 2010 № 109 / М-во здравоохранения Респ. Беларусь. — Минск : [б. и.], 2010. — 64 с.

34. *Гнатюк, О. П.* Эпидемиология, диагностика и профилактика хронического бронхита и ХОБЛ: медико-социальные и организационно-методические аспекты : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.02.03, 14.01.25 / О. П. Гнатюк ; Дальневост. гос. мед. ун-т. — Хабаровск : [б. и.], 2011. — 46 с.

35. Государственная программа развития высшего образования на 2011—2015 годы. : утв. постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 01.07.2011 № 893.

36. *Гребеньков, С. В.* Профессиональные заболевания от воздействия химического вредного производственного фактора : учеб. пособие / С. В. Гребеньков. — СПб : ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2010. — 178 с.

37. Грипп (этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение, профилактика) : учеб.-метод. пособие / Н. Д. Коломиец [и др.] ; Бел. мед. акад. последиплом. образования, каф. эпидемиологии и микробиологии, каф. дет. инфекц. заболеваний, каф. инфекц. болезней. — Минск : БелМАПО, 2010. — 64 с.

38. *Гулицкая, Н. И.* Состояние здоровья детей в Республике Беларусь / Н. И. Гулицкая, Л. Н. Ломать // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. — 2004. — № 4. — С. 13—17.

39. *Гусейнов, Б. Г.* Некротические процессы в тканях полости рта у больных с хронической сердечно-сосудистой недостаточностью / Б. Г. Гусейнов, Т. А. Бабаев, Т. М. Самедов // Стоматология. — 1976. — № 5. — С. 47—48.

40. *Давыдок, А. М.* Валеологический подход к формированию здорового образа жизни в учреждениях, обеспечивающих получение дошкольного образования / А. М. Давыдок // Тезисы Респ. науч.-практ. конф. 31 октября 2008 г. — Минск : БГПУ, 2008. — С. 19—20.

41. *Данилов, А. В.* Диагностика, лечение, профилактика хронической обструктивной болезни лёгких у сотрудников сельскохозяйственного предприятия : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.01.04 / А. В. Данилов. — Рязань : Ряз. гос. мед. ун-т, 2010. — 23 с.

42. *Демещенко, В. А.* Нозокомиальная пневмония у пациентов с абдоминальным сепсисом: факторы риска и пути профилактики : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.01.20 / В. А. Демещенко. — Екатеринбург : Урал. гос. мед. акад., 2011. — 24 с.

43. Диагностика и медицинская профилактика профессиональных заболеваний у рабочих основных и вспомогательных профессий электролизных цехов алюминиевых предприятий : пособие для врачей / Е. И. Лихачёв [и др.] ; Екатеринбург. мед. науч. центр профилактики и охраны здоровья пром. предприятий. — Екатеринбург : [б. и.], 2010. — 17 с.

44. Диагностика, лечение и профилактика бронхиальной астмы в Вооружённых силах Республики Беларусь : метод. рек. / С. М. Метельский [и др.] ; М-во обороны Респ. Беларусь, 432 Глав. воен. клинич. мед. центр вооружён. сил Респ. Беларусь. — Минск : [б. и.], 2010. — 27 с.

45. *Дорошкевич, М. П.* Основы валеологии и школьной гигиены : учеб. / М. П. Дорошкевич. — Минск : Выш. школа, 2003. — 250 с.

46. *Дорошкевич, М. П.* Основы педиатрии и гигиены детей дошкольного возраста : учеб. пособие / М. П. Дорошкевич. — Минск : Университетское, 2002. — 336 с.

47. *Драчинская, С. А.* Особенности заболеваний органов полости рта у рабочих хлорного производства, методы их лечения и профилактики : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.01.14 / С. А. Драчинская. — М. : Рос. мед. акад. последиплом. образования, 1995. — 19 с.

48. *Дурэйка, Л. I.* Усё пра тваё здароў'е : хрэстаматэя / Л. I. Дурэйка. — Мн. : Навукмэнта, 2002. — 288 с.

49. *Дурейко, Л. И.* Детская энциклопедия «Здоровье». Как устроен организм человека : пособие для учащихся сред. школ. возраста / Л. И. Дурейко. — 2-е изд. — Минск : БелЭН, 2002. — 432 с.

50. *Дюбкова, Т. П.* Основы медицинских знаний: охрана материнства и детства; инфекционные болезни : учеб. пособие для студентов пед. специальностей, обеспечивающих получения высш. образования / Т. П. Дюбкова, В. Ф. Жерносок. — Минск : Адукацыя і выхаванне, 2005. — 448 с.

51. *Ежова, Н. В.* Педиатрия. Практикум : учеб. пособие / Н. В. Ежова, Г. И. Ежов. — 2-е изд., доп. — Минск : Выш. шк., 2004. — 399 с.

52. *Ежова, Н. В.* Педиатрия : учеб. для студентов мединститутов / Н. В. Ежова, Е. М. Русакова, Г. И. Кашеева. — Минск : Выш. школа, 2002. — 560 с.

53. *Елькова, Н. Л.* Диагностика и лечение токсидермий с поражением слизистой оболочки полости рта / Н. Л. Елькова // Консилиум (медико-фармацевтический журн. для профессионалов). — 2001. — № 2. — С. 29—31.

54. *Ермакова, О. В.* Хроническая обструктивная болезнь лёгких у шахтёров угольных шахт (диагностика, лечение, профилактика) : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.02.01 / О. В. Ермакова ; ин-т мед. труда НАМН. — Киев : [б. и.], 2011. — 19 с.

55. Иммунопрофилактика инфекционных болезней : учеб. пособие / М. М. Адамович [и др.]; под ред. Г. Н. Чистенко. — Минск : Новое знание, 2002. — 159 с.

56. Инфекционные болезни у детей : учеб. пособие / под ред. В. В. Ивановой. — М. : Мед. информ. агентство, 2002. — 928 с.

57. *Жук, А. И.* Новое качество социально-гуманитарной подготовки выпускников высш. учеб. заведений / А. И. Жук // Выш. шк. — 2011. — № 1. — С. 7.

58. *Жук, А. И.* Образование и подготовка кадров с высшим образованием в Республике Беларусь / А. И. Жук // Кіраванне ў адукацыі. — 2011. — № 10. — С. 39.

59. *Заболотных, И. И.* Болезни суставов : рук. для врачей / И. И. Заболотных. — СПб. : СпецЛит, 2009. — 255 с.

60. *Зеновка, Е. И.* Системные заболевания соединительной ткани: системы регуляции, ранняя диагностика и профилактика / Е. И. Зеновка ; М-во образования и науки РФ, Моск. пед. гос. ун-т. — М. : Спутник+, 2011. — 344 с.

61. *Зырянов, Б. Н.* Карис зубов у рабочих-нефтяников Томской области (г. Стрежевой) / Б. Н. Зырянов, Р. Г. Гамзатов // Институт Стоматологии. — 2011. — № 3. — С. 68—70.

62. *Иванов, В. С.* Заболевания пародонта : моногр. / В. С. Иванов. — М. : МИА, 2001. — 300 с.

63. *Ильин, Ф. Ю.* Различные показатели процедуры отбеливания зубов / Ф. Ю. Ильин, А. В. Бабуров // Ин-т Стоматологии. — 2003. — № 1(18). — С. 86—87.

64. *Ильин, Ф. Ю.* Улучшение эстетики зубов методом аппаратного отбеливания / Ф. Ю. Ильин, А. В. Бабуров // Ин-т Стоматологии. — 2002. — № 2(15). — С. 13—14.

65. *Исаев, В. Н.* Стоматиты при экспериментальной патологии печени и жёлчного пузыря / В. Н. Исаев, Г. В. Банченко // Стоматология. — 1969. — № 3. — С. 20.

66. *Исаева, Л. А.* Детские болезни : учеб. пособие / под ред. Л. А. Исаева. — М. : Медицина, 1994. — 415 с.

67. *Кабирова, М. Ф.* Оптимизация профилактики и лечения основных стоматологических заболеваний у работников, подвергающихся воздействию факторов химической этиологии (на примере нефтехимических производств) : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.01.14 / М. Ф. Кабирова ; Казан. гос. мед. ун-т. — Казань : [б. и.], 2011. — 37 с.

68. *Казбеков, Б. К.* Разработка методов первичной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний у сельских жителей в зоне экологического неблагополучия : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.33 / Б. К. Казбеков ; мед. ун-т Астана, НИИ радиац. медицины и экологии г. Семей. — Астана : [б. и.], 2010. — 26 с.

69. *Калинин, В. И.* Ткани полости рта при железодефицитной анемии / В. И. Калинин // Стоматология. — 1970. — № 1. — С. 20—22.

70. *Калкенова, А. А.* Организационно-методические подходы к профилактике хронических неэпидемических заболеваний у сотрудников органов внутренних дел : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.33 / А. А. Калкенова ; Гос. мед. ун-т г. Семей. — Семей : [б. и.], 2010. — 22 с.

71. *Каменских, М. В.* Распространённость основных стоматологических заболеваний у работников локомотивных бригад и организация мероприятий по их профилактике : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.04 стоматология / М. В. Каменских. — Пермь : ПГСИ, 2011. — 23 с.

72. *Кананович, А.* Молодёжные субкультуры: где скрывается опасность? / А. Кананович // Здоровы лад жыцця. — 2013. — № 1. — С. 55—58.

73. *Карабаева, Г. С.* Профилактика ЛОР заболеваний у работников энергетической промышленности : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.01.03 / Г. С. Карабаева ; Рос. мед. акад. последипломного образования. — М. : [б. и.], 2010. — 40 с.

74. *Кармалькова, Е. А.* Лечение острого герпетического стоматита у детей с применением гелий-неонового лазера : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.21 стоматология / Е. А. Кармалькова. — Минск : [б. и.], 1991. — 18 с.

75. *Карпова, Е. А.* Прогностическая значимость дисплазии соединительной ткани сердца в развитии асбестообусловленных заболеваний : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.02.01, 14.01.04 / Е. А. Карпова ; Екатеринбург. мед. науч. центр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий. — Екатеринбург : [б. и.], 2010. — 24 с.

76. *Кастина, А. И.* Скарлатина, корь, краснуха: их сходство и различия в клинических проявлениях на слизистой оболочке ротоносоглотки и кожи / А. И. Кастина., В. А. Дрожжина, Д. Г. Бойченко // Ин-т Стоматологии. — 2005. — № 1. — С. 88—90.

77. *Кинаш, Ю. М.* Клинико-иммунологическая характеристика детей с рецидивирующим бронхитом и дифференцированный подход к их реабилитации и профилактики : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.01.10 / Ю. М. Кинаш ; ин-т педиатрии, акушерства и гинекологии НАМН Украины. — Киев : [б. и.], 2010. — 20 с.

78. *Кирилов, О. О.* Клинико-диагностические особенности и возможности контроля лекарственной терапии бронхиальной астмы у детей : автореф. дис. ...

канд. мед. наук : 14.01.08, 14.03.06 / О. О. Кирилочев ; Астрах. гос. мед. акад. — Астрахань : [б. и.], 2010. — 23 с.

79. *Кисельникова, Л. П.* Влияние интенсивности поражения зубов кариесом и гигиенического состояния полости рта на качество жизни детей 3—6-летнего возраста / Л. П. Кисельникова, К. Г. Гуревич // Ин-т Стоматологии. — 2012. — № 1. — С. 28—32.

80. *Клименко, О. В.* Особенности состояния здоровья и профилактика респираторных заболеваний детей раннего возраста, лишённых родительской опеки : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.01.10 / О. В. Клименко ; Донец. нац. мед. ун-т им. М. Горького. — Донецк : [б. и.], 2010. — 20 с.

81. *Кобиясова, И. В.* Цветотерапия в детской стоматологии / И. В. Кобиясова, М. А. Соболева // Ин-т Стоматологии. — 2010. — № 2. — С. 74—75.

82. *Козловская, Л. В.* Возможность контроля факторов питания у дошкольников в рамках первичной профилактики кариеса зубов / Л. В. Козловская [и др.] // Стоматол. журн. — 2011. — № 2. — С. 136—138.

83. *Козловская, Л. В.* «Стоматологический» спектакль — составная часть проекта по внедрению здоровьесберегающих технологий в деятельность дошкольных образовательных учреждений / Л. В. Козловская, А. И. Яцук // Тезисы докладов V Междунар. науч.-практ. конф. 31.10.06—03.11.06 (Приложение к «Стоматологическому журналу»). — 2007. — С. 34—36.

84. *Коломиец, А. К.* Вирус простого герпеса и его роль в патологии человека / А. К. Коломиец [и др.]. — Минск : Наука и техника, 1986. — 262 с.

85. *Комаров, Ф. И.* Хронобиология и хрономедицина — актуальное направление в науке (к 25-летию Проблемной комиссии по хронобиологии и хрономедицине РАМН) / Ф. И. Комаров, С. И. Рапопорт, С. М. Чибисов. // Владикавказский медико-биологический вестн. — Том 7. — Вып. 13. — 2007. — С. 54—57.

86. *Концевая, А. В.* Клинико-экономическая оценка и обоснование технологий и программ профилактики сердечно-сосудистых заболеваний в первичном звене здравоохранения : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.01.05, 14.02.03 / А. В. Концевая ; Гос. науч.-исслед. центр профилакт. мед. — М. : [б. и.], 2011. — 39 с.

87. *Коровина, Н. А.* Лихорадка у детей. Рациональный выбор жаропонижающих лекарственных средств : рук. для врачей / Н. А. Коровина, А. Л. Заплатников, И. Н. Захарова. — М. : Медицина для всех, 2000. — 68 с.

88. *Корсун, В. Ф.* Избавляемся от болезней дыхательных путей. Лечение и профилактика травами / В. Ф. Корсун, Е. В. Корсун. — М. : Центрполиграф, 2010. — 317 с.

89. *Коршиков, Б. М.* Заготовка дикорастущей продукции : пособие / Б. М. Коршиков, А. Д. Митюков, С. Г. Шамрук. — Минск : Ураджай, 1977. — 240 с.

90. *Косарев, В. В.* Профессиональные болезни : рук. для врачей / В. В. Косарев, С. А. Бабанов. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. — 422 с.

91. *Косарев, В. В.* Справочник профпатолога : справ. / В. В. Косарев, С. А. Бабанов. — Ростов н / Д. : Феникс, 2011. — 301 с.

92. *Костинов, М. П.* Вакцины нового поколения в профилактике инфекционных заболеваний : учеб.-метод. пособие / М. П. Костинов, Э. Б. Гуревич. — М. : Медицина для всех, 2002. — 152 с.

93. *Крылова, Е. В.* Этиотропная терапия бактериальных кишечных инфекций у детей раннего возраста: клинико-эпидемиологическое и микробиологическое обоснование : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.03.09 / Е. В. Крылова. — Витебск : Витеб. гос. ордена Дружбы народов мед. ун-т., 2011. — 26 с.

94. *Крылова-Олефиренко, А. В.* Клинические, иммунологические и морфологические показатели в диагностике и оценке прогноза первичных гломерулопатий у детей : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.15 / А. В. Крылова-Олефиренко. — Минск : БГМУ, 2010. — 32 с.

95. *Кулаковская, О. В.* Эффективность 23-валентной пневмококковой полисахаридной вакцины «Пневмо-23» в профилактике обострений хронической обструктивной болезни лёгких : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.01.25 / О. В. Кулаковская. — Благовещенск : Амурск. гос. мед. акад., 2010. — 26 с.

96. *Легенченко, М. И.* Деятельность сердца и особенности регионарного кровообращения при пневмонии у детей раннего возраста : автореф. дис. ... докт. мед. наук : 14.00.09 / М. И. Легенченко ; ин-т педиатрии АМН СССР. — М. : [б. и.], 1976. — 39 с.

97. *Леонова, О. Н.* Вопросы организации паллиативной медицинской и социальной помощи больным с ВИЧ-инфекцией : автореф. дис. канд. ... мед. наук : 14.01.09, 14.02.03 / О. Н. Леонова ; НИИ скорой помощи им. И. И. Джанелидзе, Центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекцион. заболеваниями. — СПб. : [б. и.], 2010. — 24 с.

98. *Леонтьев, А. А.* Обоснование и разработка программы профилактики кариеса зубов у работников гальванических цехов : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.01.14 / А. А. Леонтьев ; С.-Петербур. гос. мед. ун-т им. И. П. Павлова. — СПб. : [б. и.], 2010. — 18 с.

99. *Леус, П. А.* Возможности дальнейшего совершенствования стоматологической помощи населению на основе международного опыта / П. А. Леус, И. Е. Шотт // *Стоматол. журн.* — 2009. — № 3. — С. 204—210.

100. *Леус, П. А.* Стоматология Беларуси XXI век (Доклад на IV Международной научно-практической конференции 1 ноября 2005 г., г. Минск) / П. А. Леус // *Стоматол. журн.* — 2005. — № 4. — С. 2—6.

101. *Лихачёв, Е. И.* Диагностика и медицинская профилактика профессиональных заболеваний у рабочих основных и вспомогательных профессий электролизных цехов алюминиевых предприятий : пособие для врачей / Е. И. Лихачёв ; Екатеринбург. мед. науч. центр профилактики и охраны здоровья пром. предприятий. — Екатеринбург : [б. и.], 2010. — 17 с.

102. *Луцкая, И. К.* Проявление в полости рта СПИДа / И. К. Луцкая // *Современ. стоматология.* — 2008. — № 2. — С. 27—32.

103. *Лярская, Н. В.* Клинико-эндоскопические критерии неэрозивной гастроэзофагеальной рефлюксной болезни у детей : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.09 / Н. В. Лярская. — Минск : БГМУ, 2010. — 21 с.

104. *Мазо, Р. Э.* Пневмонии у детей раннего возраста : моногр. / Р. Э. Мазо. — Минск : Наука и техника, 1977. — 207 с.

105. *Мазурин, А. В.* Общий уход за детьми : учеб. пособие / А. В. Мазурин, А. М. Запруднов, К. И. Григорьев. — М. : Медицина, 1998. — 296 с.

106. *Мазурин, А. В.* Пропедевтика детских болезней / А. В. Мазурин, И. М. Воронцов. — СПб. : Фолиант, 2001. — 928 с.

107. *Максимова, Т. М.* Здоровье населения и социально-экономические проблемы общества / Т. М. Максимова, О. Н. Гаенко // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. — 2003. — № 1. — С. 3—7.

108. *Максимовская, Л. Н.* Клинические особенности воспалительных заболеваний пародонта у пациентов, страдающих гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью / Л. Н. Максимовская, Т. Д. Джамалдинова, М. А. Соколова // Ин-т Стоматологии. — 2011. — № 1. — С. 92—94.

109. *Максютенко, С. И.* Вакуум-реминерализация начального кариеса : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.21 / С. И. Максютенко. — Минск : [б. и.], 1998. — 16 с.

110. *Малюгин, В. Ю.* Неотложная медицинская помощь детям на догоспитальном этапе : учеб.-метод. пособие / В. Ю. Малюгин, И. Э. Бовдель ; под общ. ред. А. В. Сукало. — 3-е изд., испр. и доп. — Минск : БГМУ, 2009. — 88 с.

111. *Малюжинская, Н. В.* Оптимизация фармакотерапии и профилактики бронхиальной астмы у детей дошкольного возраста (фармакоэпидемиология, оценка базисной терапии, новые алгоритмы диагностики и лечения) : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.03.06 / Н. В. Малюжинская ; Волгогр. гос. мед. ун-т. — Волгоград : [б. и.], 2011. — 47 с.

112. *Маслова, Л. В.* Аллергический ринит : учеб.-метод. пособие / Л. В. Маслова. — Минск : БелМАПО, 2011. — 36 с.

113. *Маслова, Л. В.* Грибковая аллергия : учеб.-метод. пособие / Л. В. Маслова, Т. П. Новикова. — Минск : БелМАПО, 2010. — 28 с.

114. *Маслова, Л. В.* Крапивница, отёк Квинке : учеб.-метод. пособие / Л. В. Маслова. — Минск : ДокторДизайн, 2010. — 44 с.

115. *Матвейков, Г. П.* Практические навыки терапевта : учеб. пособие / Г. П. Матвейков, Н. И. Артишевская, Л. С. Гиткина ; под редакцией Г. П. Матвейкова. — Минск : Асар, 1993. — 213 с.

116. *Мацюра, О. И.* Обоснование профилактики рецидивирующего бронхообструктивного синдрома у детей с респираторными нарушениями в периоде новорождённости : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.01.10 / О. И. Мацюра ; Львов. нац. мед. ун-т им. Данилы Галицкого. — Львов : [б. и.], 2011. — 20 с.

117. *Медик, В. А.* Социально-значимые болезни современности / В. А. Медик // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. — 2002. — № 3. — С. 18—20.

118. *Мельникова, Е. И.* Эпидемиология стоматологических болезней среди детского населения Республики Беларусь и определение научно обоснованных нормативов по организации стоматологической помощи : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.21 / Е. И. Мельникова. — Минск : [б. и.], 2002. — 21 с.

119. *Мельниченко, Э. М.* Оценка микробного пейзажа полости рта детей дошкольного возраста, участвующих в программе профилактики кариеса зубов фторированной солью / Э. М. Мельниченко, И. А. Крылов, Т. Н. Терехова // Современ. стоматология. — 1997. — № 3. — С. 14—16.

120. *Мельниченко, Э. М.* Профилактика стоматологических заболеваний / Э. М. Мельниченко. — Минск : Выш. шк., 1990. — С. 72—90.

121. Методическое пособие для стоматологов по практической реализации Национальной программы профилактики кариеса зубов и болезней пародонта среди населения Респ. Беларусь / под ред. П. А. Леуса [и др.]. — Минск : ПРИНТЭСТиздат, 1999. — 30 с.

122. *Микитюк, И. В.* Психолого-педагогическая поддержка здоровья личности дошкольника в образовательном пространстве: Личность в межкультурном пространстве / И. В. Микитюк // Материалы IV Междунар. конф., посвящённой 50-летию Российского университета Дружбы народов, Москва, РУДН, 19—20 ноября 2009 г. — М. : РУДН, 2009. — Ч. II. — С. 384—387.

123. *Мирская, Н. Б.* Инновационные технологии реализации концептуальной модели профилактики и коррекции нарушений и заболеваний костно-мышечной системы школьников : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.02.03 / Н. Б. Мирская ; Моск. мед. акад. им. И. М. Сеченова. — М. : [б. и.], 2010. — 48 с.

124. *Мишенин, И. Д.* Лекарственные растения и их применение : пособие для ботаников, фармакологов и медицинских работников / И. Д. Мишенин [и др.]. — Минск : Наука и техника, 1976. — 590 с.

125. *Моргунова, О. Н.* Профилактика плоскостопия и нарушения осанки в ДУ : метод. рек. / О. Н. Моргунова. — Воронеж : Знание, 2005. — 182 с.

126. *Мордовина, Т. Г.* Особенности показателей иммунитета у детей первых двух лет жизни с неврологической патологией вследствие перинатальной гипоксии-ишемии : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.09 / Т. Г. Мордовина. — Минск : БГМУ, 2009. — 21 с.

127. *Мрочек, А. Г.* Состояние кардиологической службы и перспективы борьбы с артериальной гипертензией в Республике Беларусь: артериальная гипертензия и профилактика сердечно-сосудистых заболеваний / А. Г. Мрочек // Материалы VI Междунар. конф. 19—20 мая 2011 г. — Витебск : ВГМУ, 2011. — С. 4—10.

128. *Мухамадуллина, Л. Н.* Фармакоэпидемиология и фармакоэкономика статинов в лечении и профилактике сердечно-сосудистых заболеваний : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.03.06, 14.01.05 / Л. Н. Мухамадуллина ; Казан. гос. мед. акад. — Казань : [б. и.], 2011. — 19 с.

129. Национальные рекомендации по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний в клинической практике / Респ. науч.-практ. центр «Кардиология», Бел. науч. о-во кардиологов. — Минск : ДокторДизайн, 2010. — 20 с.

130. *Нейзберг, Д. М.* Характеристика местного иммунитета полости рта больных с заболеваниями желудочно-кишечного тракта / Д. М. Нейзберг, М. Л. Левин // материалы VII конференции челюстно-лицевых хирургов и стоматологов / под ред. В. А. Козлова. — СПб. : [б. и.], 2001. — С. 80—81.

131. *Немеш, О. М.* Взаимосвязь заболеваний пародонта с соматической патологией (обзор литературы) / О. М. Немеш, З. М. Гонга. // Стоматол. журн. — 2011. — № 1. — С. 18—22.

132. *Николаева, Л. А.* Доврачебная помощь при заболеваниях и отравлениях и уход за больными : учеб. пособие / Л. А. Николаева. — Минск : Выш. шк., 2000. — 485 с.

133. *Николаева, Л. А.* Обучение студентов основам рационального и сбалансированного питания — необходимый аспект преподавания дисциплины

«Рациональная безопасность: актуальные проблемы медицинского образования в вузах по основам медицинских знаний // Тезисы I Республиканской конференции, Минск, 19 мая 2005 г. / Л. А. Николаева. — Минск : БГПУ, 2005. — 172 с.

134. *Ногаллер, А. М.* Пищевая аллергия и непереносимость пищевых продуктов : учеб.-метод. пособие / А. М. Ногаллер [и др.]. — М. : Медицина, 2002. — 217 с.

135. *Нурумова, Г. А.* Медико-социальные основы формирования пациенто-ориентированной профилактики неинфекционных заболеваний на территориальном уровне : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.33 / Г. А. Нурумова ; ин-т развития здравоохранения. — Алматы : [б. и.], 2010. — 26 с.

136. *Окушко, В. Р.* Хронометрический подход к профилактике кариеса зубов у детей / В. Р. Окушко, В. Я. Рябцев. // *Стоматол. журн.* — 2012. — № 1. — С. 18—21.

137. *Основы валеологии и школьной гигиены : учеб. пособие / П. М. Дорошкевич [и др.]. — Минск : Выш. шк., 2003. — 238 с.*

138. *Основы медицинских знаний : учеб.-метод. комплекс / авт.-сост. М. Н. Мисюк, В. В. Максименко. — Минск : изд-во МИУ, 2009. — 256 с.*

139. *Оспанова, А. М.* Гигиеническая оценка условий труда и профилактика аллергических заболеваний кожи в химико-фармацевтическом производстве : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.07 / А. М. Оспанова ; Юж.-Каз. гос. фармацев. акад. — Алматы : [б. и.], 2010. — 25 с.

140. *Панкратова, Ю. Ю.* Пневмоконоиозы : метод. рек. / Ю. Ю. Панкратова, И. А. Герменчук. — Минск : БГМУ. — 28с.

141. *Пахольчук, О. П.* Бронхиальная астма у детей, вызванная энтомологическими факторами (тараканами): эпидемиология, диагностика, профилактика : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.01.10 / О. П. Пахольчук; Запорож. гос. мед. ун-т. — Запорожье : [б. и.], 2010. — 19 с.

142. *Пашкова, О. В.* Эффективность лечебно-профилактических мероприятий у больных хронической обструктивной болезнью лёгких с учётом сопутствующей патологии и маркеров системного воспаления : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.01.25 / О. В. Пашкова ; Воронеж. гос. мед. акад. им. Н. Н. Бурденко. — Воронеж : [б. и.], 2010. — 29 с.

143. *Перова, Е. Г.* Характер зубочелюстных аномалий и деформаций у детей с различным состоянием опорно-двигательного аппарата / Е. Г. Перова, А. А. Левенец // *Ин-т Стоматологии.* — 2010. — № 1. — С. 74—76.

144. *Подагра : учеб.-метод. пособие / Т. Д. Тябут [и др.]. — Минск : БелМАПО, 2010. — 22 с.*

145. *Позднякова, А. С.* Туберкулёз у детей и подростков: особенности заболевания, новые технологии диагностики и специфической профилактики : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.01.16 / А. С. Позднякова ; Бел. мед. акад. последиплом. образования. — М. : [б. и.], 2011. — 47 с.

146. *Полонейчик, Н. М.* Применение лазера при эндодонтическом лечении зубов / Н. М. Полонейчик, Т. Н. Манак, Г. Г. Чистякова // *Стоматол. журн.* — 2009. — № 4. — С. 367—373.

147. *Полянская, И. А.* Организационные технологии профилактики заболеваний, влияющих на продолжительность и качество жизни : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.02.03 / И. А. Полянская ; Кемер. гос. мед. акад. — Кемерово : [б. и.], 2011. — 22 с.

148. *Полянская, Л. Н.* Опыт профилактики кариеса зубов у младших школьников / Л. Н. Полянская, А. И. Жардецкий. // *Стоматол. журн.* — 2011. — № 3. — С. 207—213.

149. *Попова, Ю. П.* Клинические проявления лейкозов на слизистой оболочке полости рта и их терапия / Ю. П. Попова // *Стоматология.* — 1969. — № 3. — С. 25—28.

150. *Попруженко, Т. В.* Профилактика кариеса зубов с использованием местных средств, содержащих фториды, кальций и фосфаты : учеб.-метод. пособие / Т. В. Попруженко, М. И. Кленовская. — Минск : БГМУ, 2010. — 68 с.

151. *Почкайло, А. С.* Комплексная оценка и коррекция состояния костной ткани у детей с хроническими аллергическими заболеваниями : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.09 / А. С. Почкайло. — Минск : БГМУ, 2009. — 21 с.

152. *Профессиональные болезни (диагностика, лечение, профилактика) : учеб. пособие / В. В. Косарев [и др.]. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. — 160 с.*

153. *Профессиональные заболевания от воздействия химического вредного производственного фактора : учеб. пособие / под ред. С. В. Гребенькова, Е. В. Милутка. — СПб. : ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2012. — 184 с.*

154. *Профилактика асбестообусловленных заболеваний с помощью комплекса средств, повышающих устойчивость организма к вредным эффектам действия пыли хризотил-асбеста : пособие для врачей / М. П. Сутункова [и др.] ; Екатеринбург. мед. науч. центр профилактики и охраны здоровья рабочих пром. предприятий. — Екатеринбург : [б. и.], 2010. — 40 с.*

155. *Профилактика и коррекция нарушений и заболеваний костно-мышечной системы у детей и подростков : пособие для системы послевуз. профессион. образования врачей / Н. Б. Мирская [и др.] ; под ред. А. В. Ляховича. — М. : Флинта : Наука, 2009. — 224 с.*

156. *Разводовский, Ю. Е.* Алкогольный синдром плода / Ю. Е. Разводовский // *Мед. новости.* — 2004. — № 11. — С. 31—34.

157. *Резниченко, А. В.* Влияние экологических факторов на химические показатели нестимулированной ротовой жидкости и твёрдых тканей зубов у детей Санкт-Петербурга / А. В. Резниченко [и др.] // *Ин-т Стоматологии.* — 2011. — № 2. — С. 20—22.

158. *Решетников, С. В.* О содержании социально-гуманитарного образования в части изучения политико-правовой сферы общества / С. В. Решетников, М. Ф. Чудаков, Н. А. Антанович // *Выш. шк.* — 2012. — № 1. — С. 36—40.

159. *Рубникович, С. П.* Лазерно-оптический метод исследования у пациентов с рецессией десны и периодонтальной атрофией / С. П. Рубникович // *Стоматол. журн.* — 2011. — № 1. — С. 62—66.

160. *Русакова, Е. Ю.* Эффективность лечебно-профилактических мероприятий у детей с бронхиальной астмой / Е. Ю. Русакова // *Стоматол. журн.* — 2009. — № 1. — С. 52—53.

161. *Рыбаков, А. И.* Стоматологические заболевания и их взаимосвязь с внутренними органами / А. И. Рыбаков, Л. Н. Челидзе. — Тбилиси : ГТМИ, 1976. — 98 с.

162. *Рытик, П. Г.* Синдром приобретённого иммунодефицита / П. Г. Рытик [и др.]. — Минск : Беларусь, 1988. — 122 с.

163. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к устройству, оборудованию и содержанию организаций здравоохранения и к проведению санитарно-гигиенических и противозидемических мероприятий по профилактике инфекционных заболеваний в организациях здравоохранения» // Мир медицины. — № 9. — С. 36—40.

164. Сборник директивно-нормативно-методической документации по вопросам гигиены детей и подростков. — Минск : [б. и.], 2003. — 198 с.

165. Сизанов, А. Н. Основы выживания (цикл статей для преподавателей основ безопасности жизнедеятельности) / А. Н. Сизанов, В. А. Хриптович. // Здоровы лад жыцца. — 2005. — №№ 8, 9, 11. — 2006. — №№ 5, 6, 7, 10, 12. — 2007. — №№ 1, 2.

166. Скви́рская, Г. П. Медицинская профилактика : практ. руководство под ред. А. И. Вялкова. — М. : ГЭОТАР. — 2009. — 232 с.

167. Скепьян, Е. Н. Бронхиальная гиперреактивность на фоне физической нагрузки и её коррекция у детей с бронхиальной астмой : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.09 / Е. Н. Скепьян. — Минск : БГМУ, 2009. — 23 с.

168. Славнова, О. А. Патогенетические подходы к выбору лечебно-профилактических мероприятий при заболеваниях органов дыхания пылевой этиологии : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.02.04 / О. А. Славнова ; Федер. науч. центр гигиены им. Ф. Ф. Эрисмана. — М. : [б. и.], 2011. — 24 с.

169. Смба́тян, С. М. Фундаментальные основы профилактики социально опасных заболеваний в субъекте Российской Федерации : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.02.03 / С. М. Смба́тян ; Нац. науч.-исслед. ин-т общ. здоровья РАМН. — М. : [б. и.], 2010. — 48 с.

170. Советский энциклопедический словарь / гл. ред. А. М. Прохоров. — 4-е изд., испр. и доп. — М. : Совет. энцикл., 1990. — 1 632 с.

171. Современные методы диагностики, лечения и профилактики заболеваний [Электронный ресурс] : полнотекстовая база данных / М-во здравоохранения Респ. Беларусь. — Доп. изд. — Электрон. текстовые дан. — Минск : ГУ РНМБ, 2010. — 1 эл. опт. диск. — Загл. с этикетки диска.

172. Современные методы диагностики, лечения и профилактики заболеваний : сб. инструктив.-метод. док. : в 7 т. / М-во здравоохранения Респ. Беларусь. — Вып. 11.— Минск : ГУ РНМБ, 2010. — Т. 1 : Гигиена труда и профессиональная патология. Медико-социальная экспертиза и реабилитация. Физиотерапия. — 2010. — 244 с.

173. Современные методы диагностики, лечения и профилактики заболеваний : сб. инструктив.-метод. док. : в 7 т. / М-во здравоохранения Респ. Беларусь. — Вып. 11. — Минск : ГУРНМБ, 2010. — Т. 4 : Пульмонология. Туберкулёз. Инфекционные болезни. Психиатрия. Психотерапия. — 2011. — 168 с.

174. Современные методы диагностики, лечения и профилактики заболеваний : сб. инструктив.-метод. док. : в 7 т. / М-во здравоохранения Респ. Беларусь. — Вып. 11. — Минск : ГУ РНМБ, 2010. — Т. 5 : Урология. Нефрология. Эндокринология. Клиническая аллергология и иммунология. Акушерство и гинекология. Педиатрия. Оториноларингология. Офтальмология. Стоматология и челюстно-лицевая хирургия. — 2010. — 280 с.

175. Современные представления о лекарственной аллергии : учеб.-метод. пособие / С. Н. Артишевский, Т. В. Барановская, А. И. Борушко. — Минск : БелМАПО, 2011. — 44 с.

176. *Ретин, А. Л.* Современные технологии профилактики миопии в процессе общего образования сельских школьников (на примере Алтайского края) : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.02.03 / А. Л. Ретин ; Науч.-исслед. ин-т комплекс. проблем гигиены и проф. заболеваний Сиб. отд-ния РАМН. — Новокузнецк : [б. и.], 2010. — 22 с.

177. *Соловьева, А. М.* Итоги круглого стола по проблеме «Связь стоматологического и общего здоровья» / А. М. Соловьева // Ин-т Стоматологии. — 2012. — № 2. — С. 22—25.

178. *Спиридонова, Т. Н.* Состояние органов пищеварения у больных десквамативным глосситом / Т. Н. Спиридонова, Е. И. Ильина // Экспериментальная и клиническая стоматология : тр. ЦНИИС. — М. : Медицина, 1971. — С. 26—28.

179. Способ вторичной профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы у пациентов с подагрой : инструкция по применению : утв. 01.06.2011 г. рег. № 236-1210 / В. М. Пырочкин [и др.] ; М-во здравоохранения Респ. Беларусь, Гродн. гос. мед. ун-т. — Гродно : [б. и.], 2010. — 11 с.

180. Справочник медицинской сестры по уходу : справ. / под ред. Н. Р. Палева. — М. : Медицина, 1981. — 173 с.

181. Статья 281. Государственная политика по поддержке детей, достигших высоких показателей в учебной и общественной работе, детей, нуждающихся в оздоровлении, детей, находящихся в социально опасном положении, и детей, нуждающихся в особых условиях воспитания // Кодекс Республики Беларусь об образовании: 13 января 2011 г., № 243-З. — Минск : Амалфея, 2011. — С. 432—433.

182. Статья 280. Система работы по поддержке детей, достигших высоких показателей в учебной и общественной работе, детей, нуждающихся в оздоровлении, детей, находящихся в социально опасном положении, и детей, нуждающихся в особых условиях воспитания // Кодекс Республики Беларусь об образовании: 13 января 2011 г., № 243-З. — Минск : Амалфея, 2011. — С. 430—432.

183. *Степанова, Е. В.* Изучение проницаемости капилляров слизистой оболочки полости рта у больных хроническим гепатитом и хроническим рецидивирующим афтозным стоматитом методом радиоактивной индикации / Е. В. Степанова // Заболевания слизистой оболочки полости рта : докл. VI город. конф. стоматологов и научной сессии стоматол. фак. ВГМИ. — Воронеж : ВГМИ, 1972. — С. 86—88.

184. *Студеникин, М. Я.* Питание детей раннего возраста : учеб. пособ. / М. Я. Студеникин, К. С. Ладодо. — М. : Медицина, 1991. — 190 с.

185. *Сутункова, М. П.* Профилактика асбестообусловленных заболеваний с помощью комплекса средств, повышающих устойчивость организма к вредным эффектам действия пыли хризотил-асбеста : пособие для врачей / М. П. Сутункова ; Екатеринбург. мед. науч. центр профилактики и охраны здоровья рабочих пром. предприятий. — Екатеринбург : [б. и.], 2010. — 40 с.

186. *Сытый, В. П.* Йодная обеспеченность школьников Беларуси и профилактика йоддефицитных состояний: медико-педагогические проблемы охраны

здоровья учащихся и безопасности жизнедеятельности / В. П. Сытый, А. В. Рожков // Тез. Респ. науч.-практ. конф. 28 октября 2011 г. — Минск : Зималетто, 2011. — С. 59—60.

187. *Сытый, В. П.* К вопросу подготовки преподавателя физкультуры — реабилитолога в условиях БГПУ: медико-педагогические проблемы охраны здоровья учащихся и безопасности жизнедеятельности / В. П. Сытый, В. И. Соклаков, Л. А. Николаева // Тез. Респ. науч.-практ. конф. 31 октября 2008 г. — Минск : БГПУ, 2008. — С. 48—50.

188. *Сытый, В. П.* Педагогическая медицина: проблемы в историческом ракурсе: Медико-педагогические проблемы охраны здоровья учащихся и безопасности жизнедеятельности / В. П. Сытый // Тез. Респ. науч.-практ. конф. 28 октября 2011 г. — Минск : Зималетто, 2011. — С. 48—50.

189. *Таляль, А. Д.* Разработка и стандартизация растительных средств, рекомендуемых для профилактики заболеваний мочевыделительной системы : автореф. дис. ... канд. фармацевт. наук : 14.04.02 / А. Д. Таляль ; Моск. мед. акад. им. И. М. Сеченова. — Улан-Удэ : [б. и.], 2010. — 21 с.

190. *Таточенко, В. К.* Педиатру на каждый день — 2005 : крат. справ. по лекарствен. лечению / В. К. Таточенко. — М. : Серебряные нити, 2005. — 272 с.

191. *Терехова, Т. Н.* Возможности применения препаратов фторида диамминсеребрав детской стоматологии / Т. Н. Терехова, А. В. Бутвиловский, Ж. М. Бурак // Современ. стоматология. — 2009. — № 1. — С. 57—59.

192. *Терехова, Т. Н.* Использование зубных паст линии Lacalut в профилактической программе для детей / Т. Н. Терехова [и др.] // Стомат. журн. — 2010. — № 1. — С. 82—87.

193. *Терехова, Т. Н.* Периодонтальный синдром при общесоматических заболеваниях у детей / Т. Н. Терехова, Л. В. Козловская // Современ. стоматология. — 2009. — № 1. — С. 4—9.

194. *Терехова, Т. Н.* Формирование здоровьесберегающего пространства в дошкольном образовательном учреждении с помощью стоматологических проектов / Т. Н. Терехова, Л. В. Козловская // Стомат. журн. — 2012. — № 1. — С. 22—26.

195. *Тимофеева, Г. А.* Инфекционные заболевания детей первого года жизни : учеб. пособие / Г. А. Тимофеева, Л. А. Антипова. — Л. : Медицина, 1985. — 374 с.

196. *Тимчук, Я. И.* Распространённость рецессии десны у детей 6 и 12 лет и её взаимосвязь с зубочелюстными аномалиями и гигиеной полости рта / Я. И. Тимчук // Стомат. журн. — 2006. — № 1. — С. 42—44.

197. *Трисветова, Е. Л.* Внебольничная пневмония: диагностика, лечение, профилактика, дифференциальный диагноз : метод. рек. / Е. Л. Трисветова ; Бел. гос. мед. ун-т, 2-я каф. внутрен. болезней. — Минск : Ковчег, 2011. — 47 с.

198. *Тристен, К. С.* Валеологические аспекты просвещения родителей и детей дошкольного возраста основам гигиены полости рта / К. С. Тристен, И. Д. Высотенко // Материалы Междунар. науч.-практ. конф. 26 марта, 2004. — Барановичи : БГВПК. — С. 183—185

199. *Тристен, К. С.* Влияние педагогических технологий на формирование гигиенических навыков у дошкольников / К. С. Тристен [и др.] // Инновационные подходы к профессиональной подготовке педагогических

кадров: опыт и пути решения : материалы Междунар. научн.-практ. конф., Барановичи, 16 марта 2006 г. — Барановичи : [б. и.], 2006. — С. 151—153.

200. *Тристенъ, К. С.* Гигиена полости рта : учеб.-метод. комплекс / К. С. Тристенъ. — Барановичи : БарГУ, 2005. — 83 с.

201. *Тристенъ, К. С.* Доврачебная помощь детям при заболеваниях органов и систем организма : моногр. / К. С. Тристенъ. — Барановичи : РИО БарГУ, 2013. — 290 с. : ил. — + 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) : зв. цв. ; в бумажной упаковке 12 × 12 см.

202. *Тристенъ, К. С.* Изучение готовности студентов педагогического факультета к научной деятельности в сфере здоровьесбережения / К. С. Тристенъ // Специалист XXI века: психолого-педагогическая культура и профессиональная компетентность : материалы I Междунар. науч.-практ. конф., Барановичи, 27—28 октября 2011 г. / М-во образования Респ. Беларусь, учреждение образования «Барановичский государственный университет»; пед. фак.; редкол.: З. Н. Козлова (гл. ред.), Ю. В. Башкирова (отв. ред.) [и др.]. — Барановичи : РИО БарГУ, 2011. — С. 229—231.

203. *Тристенъ, К. С.* Изучение информированности родителей дошкольников о влиянии жевательных резинок на здоровье детей / К. С. Тристенъ // Дошкольное образование: опыт, проблемы, перспективы : I Междунар. науч.-практ. семинар, 15—16 апр. 2010 г. — Барановичи : РИО БарГУ, 2010. — С. 217—219.

204. *Тристенъ, К. С.* Изучение информированности родителей об имплантации зубов у детей / К. С. Тристенъ // Дошкольное образование: опыт, проблемы, перспективы : сб. науч. ст. III Междунар. науч.-практ. семинар, Барановичи, 29 марта 2012 г. / М-во образования Респ. Беларусь, учреждение образования «Барановичский государственный университет»; редкол.: А. В. Никишова (гл. ред.), Н. Г. Дубешко (отв. ред.) [и др.]. — Барановичи : РИО БарГУ, 2012. — С. 289—294.

205. *Тристенъ, К. С.* Изучение информированности родителей об условиях отравлений у детей дошкольного возраста / К. С. Тристенъ // От творчества учителя к творчеству ученика : материалы Всеросс. науч.-практ. конф., посвященной году учителя и 70-летию профессора ТГГПУ Р. К. Закиева, 26 февраля 2010 г. / под ред. Ф. Г. Газизовой, Р. М. Мансурова. — Казань : Шк., 2010. — С. 375—377.

206. *Тристенъ, К. С.* Изучение осведомлённости воспитателей ДОУ о роли питания в сохранении стоматологического здоровья детей / К. С. Тристенъ. // Сб. науч. статей Республик. науч.-практ. конф., Минск, БГПУ им. М. Танка, 31 октября 2008. г. — С. 54

207. *Тристенъ, К. С.* Изучение осведомлённости родителей о роли преждевременного удаления временных зубов / К. С. Тристенъ // Дошкольное образование: опыт, проблемы, перспективы : I Междунар. науч.-практ. семинар, Барановичи, 15—16 апр. 2010 г. / редкол.: Н. Г. Дубешко (гл. ред.) [и др.]. — Барановичи : РИО БарГУ, 2010. — С. 165—168.

208. *Тристенъ, К. С.* Изучение роли функции дыхания в сохранении стоматологического здоровья дошкольников / К. С. Тристенъ // Психолого-

педагогічні умови організації розвивального середовища в закладах освіти: матер. Всеукраїнської наук.-практ. конф., 6—7 травня 2010 р. — Херсон : [б. в.], 2010. — С. 298—300.

209. *Тристенъ, К. С.* Интеграция научного и образовательного процессов при обучении студентов основам формирования стоматологического здоровья дошкольников / К. С. Тристенъ // Актуальные вопросы современной педагогической науки: материалы Междунар. заочной науч.-практ. конф., 19 сентября 2009 г. / отв. ред. М. В. Волкова. — Чебоксары : НИИ педагогики, 2009. — С. 315—318.

210. *Тристенъ, К. С.* Информированность воспитателей дошкольных учреждений о методах сохранения стоматологического здоровья дошкольников / К. С. Тристенъ // Управление качеством дошкольного образования: состояние, проблемы, перспективы : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 13—14 мая 2010 г. — Мозырь : Белый ветер, 2010. — С. 395—398.

211. *Тристенъ, К. С.* Информированность выпускников школ о проблеме галитоза / К. С. Тристенъ // Медико-педагогические проблемы охраны здоровья учащихся и безопасности жизнедеятельности : материалы науч.-практ. конф. 28 октября 2011 г. / М-во образования Респ. Беларусь, Белорус. гос. пед. ун-т им. М. Танка ; под общ. ред. В. П. Сытого. — Минск : Зималетто, 2011. — С. 64—65.

212. *Тристенъ, К. С.* Информированность родителей о местных факторах формирования аномалий зубочелюстной системы у детей / К. С. Тристенъ // Дошкольное образование: опыт, проблемы, перспективы : сб. науч. ст. III Междунар. науч.-практ. семинар, Барановичи, 29 марта 2012 г. / М-во образования Респ. Беларусь, учреждение образования «Барановичский государственный университет»; редкол. : А. В. Никишова (гл. ред.), Н. Г. Дубешко (отв. ред.) [и др.]. — Барановичи : РИО БарГУ, 2012. — С. 295—299.

213. *Тристенъ, К. С.* Информированность студентов об имплантации зубов / К. С. Тристенъ // Медико-педагогические проблемы охраны здоровья учащихся и безопасности жизнедеятельности : материалы науч.-практ. конф. 28 октября 2011 г. / М-во образования Респ. Беларусь, Белорус. гос. пед. ун-т им. М. Танка ; под общ. ред. В. П. Сытого. — Минск : Зималетто, 2011. — С. 66—67.

214. *Тристенъ, К. С.* Информированность студентов педагогического факультета, воспитателей дошкольных учреждений и родителей о факторах риска стоматологических заболеваний у детей / К. С. Тристенъ // Вопросы теории и практики дошкольного образования : сб. науч.-методич. статей / Ред.-сост. Л. В. Горина, Ю. Ю. Колесниченко. — Вып. V. — Саратов : Наука, 2009. — С. 259—262.

215. *Тристенъ, К. С.* Информированность студентов педагогического факультета и родителей дошкольников об оказании доврачебной помощи при отравлении угарным газом / К. С. Тристенъ // Наука. Образование. Технологии — 2010 : материалы III Междунар. науч.-практ. конф., Барановичи, 21—22 октября 2010 г. / редкол.: А. В. Никишова (гл. ред.) [и др.]. — Барановичи : РИО БарГУ, 2010. — С. 99—101.

216. *Тристенъ, К. С.* Информированность студентов, родителей и воспитателей ДОУ о факторах формирования стоматологического здоровья дошкольников / К. С. Тристенъ // Феномен детства: социально-педагогические проблемы : сб. материалов Республиканской (с Междунар. участием) науч.-практ. конф.,

посвященной 25-летию социально-педагогического факультета, Брест, 29—30 мая 2009 г. / Брест. гос. ун-т им. А. С. Пушкина ; редкол.: Т. С. Будько [и др.] : в 2 ч. — Брест : БрГУ, 2009. — Ч. 2. — С. 194.

217. *Тристенъ, К. С.* Использование инноваций в процессе преподавания медико-биологических дисциплин / К. С. Тристенъ // Теория и практика педагогической науки в современном мире: традиции, проблемы, инновации : материалы Междунар. науч.-практ. конф. : в 2 ч. — Новокузнецк : [б. и.], 2010. — Ч. 2. — С. 183—186.

218. *Тристенъ, К. С.* Мониторинг качества образования студентов педагогического факультета по формированию стоматологического здоровья дошкольников / К. С. Тристенъ // Материалы Междунар. науч.-практ. конф., Барановичи, 21—22 марта 2007 г. / редкол.: Е. И. Пономарева (гл. ред.) [и др.]. — Барановичи : РИО БарГУ, 2007. — С. 323—325.

219. *Тристенъ, К. С.* Мониторинг овладения студентами методами профилактики стоматологических заболеваний в процессе педагогической практики на базе дошкольного учреждения / К. С. Тристенъ // Материалы Междунар. науч.-практ. конф., Барановичи, 21—22 марта 2007 г. / редкол.: Е. И. Пономарева (гл. ред.) [и др.]. — Барановичи : РИО БарГУ, 2007. — С. 325—327.

220. *Тристенъ, К. С.* Научно-методическое сопровождение преподавания медико-биологических дисциплин в педагогическом вузе / К. С. Тристенъ // Современная школа: от теории к практике : материалы II Междунар. науч.-практ. конф. 14 ноября 2009 г. — Чебоксары : НИИ педагогики и психологии, 2009. — С. 215—218.

221. *Тристенъ, К. С.* Обучение студентов основам формирования стоматологического здоровья дошкольников / К. С. Тристенъ // Устойчивое развитие экономики: состояние, проблемы, перспективы : материалы III Междунар. науч.-практ. конф., УО «Полесский государственный университет», Пинск, 23—25 апреля 2009 г. / Национал. банк Респ. Беларусь и [и др.] ; редкол.: К. К. Шебеко [и др.]. — Пинск : ПолесГУ, 2009. — С. 106.

222. *Тристенъ, К. С.* Обучение студентов педагогического вуза основам стоматологической профилактики / К. С. Тристенъ // Современ. стоматология. — 2005. — № 3. — С. 67—69.

223. *Тристенъ, К. С.* Обучение студентов педагогического факультета профилактике стоматологических заболеваний у детей дошкольного возраста / К. С. Тристенъ // Сравнительная педагогика в условиях международного сотрудничества и Европейской интеграции : сб. материалов IV Междунар. науч.-практ. конф., Брест, 12—13 ноября 2009 г. : в 2 ч. / Брест. гос. ун-т им. А. С. Пушкина, каф. педагогики, каф. иностр. яз. ; под общ. ред. А. Н. Сендер; редкол.: М. Э. Чесновский [и др.]. — Брест : БрГУ, 2009. — Ч. 2. — С. 217—221.

224. *Тристенъ, К. С.* Организация изучения профилактики стоматологических заболеваний на педагогическом факультете / К. С. Тристенъ // Стоматол. журн. — 2009. — № 4 — С. 319—321.

225. *Тристенъ, К. С.* Организация научных исследований студентов по вопросам сохранения стоматологического здоровья / К. С. Тристенъ // Устойчивое развитие экономики: состояние, проблемы, перспективы : материалы III Междунар. науч.-практ. конф. / УО «Полесский государственный

университет», Пинск, 23—25 апреля 2009 г. / Национал. банк Респ. Беларусь и [и др.] ; редкол.: К. К. Шебеко [и др.]. — Пинск : ПолесГУ, 2009. — С. 118—119.

226. *Тристенъ, К. С.* Осведомлённость выпускников школ об эффективности и безопасности средств гигиены полости рта / К. С. Тристенъ, С. А. Дерман // Феномен детства: социально-педагогические проблемы : сб. материалов Республик. (с Междунар. участием) науч.-практ. конф., посвященной 25-летию социально-педагогического факультета, Брест, 29—30 мая 2009 г. : в 2 ч. / Брест, Брест. гос. ун-т им. А. С. Пушкина ; редкол.: Т. С. Будько [и др.]. — Брест : БрГУ, 2009. — Ч. 2. — С. 191—193.

227. *Тристенъ, К. С.* Осведомлённость первокурсников педагогического факультета о факторах риска стоматологических заболеваний / К. С. Тристенъ // Наука. Образование. Технологии — 2010 : материалы III Междунар. науч.-практ. конф., Барановичи, 21—22 октября 2010 г. / редкол.: А. В. Никишова (гл. ред.) [и др.]. — Барановичи : РИО БарГУ, 2010. — С. 101—103.

228. *Тристенъ, К. С.* Осведомлённость родителей дошкольников о средствах гигиены полости рта / К. С. Тристенъ, А. А. Галиевская // Медико-педагогические проблемы охраны здоровья учащихся и безопасности жизнедеятельности : материалы науч.-практ. конф., 28 октября 2011 г. / М-во образования Респ. Беларусь, Белорус. гос. пед. ун-т им. М. Танка ; под общ. ред. В. П. Сытого. — Минск : Зималетто, 2011. — С. 68—69.

229. *Тристенъ, К. С.* Осведомлённость родителей о влиянии характера питания на стоматологическое здоровье дошкольников / К. С. Тристенъ // Дошкольное образование: опыт, проблемы, перспективы : сб. науч. ст. III Междунар. науч.-практ. семинар, Барановичи, 29 марта 2012 г. / М-во образования Респ. Беларусь, учреждение образования «Барановичский государственный университет»; редкол.: А. В. Никишова (гл. ред.), Н. Г. Дубешко (отв. ред.) [и др.]. — Барановичи : РИО БарГУ, 2012. — С. 300—304.

230. *Тристенъ, К. С.* Осведомлённость родителей о формировании мотивации у дошкольников к сохранению стоматологического здоровья средствами литературно-музыкальных спектаклей / К. С. Тристенъ, Е. Н. Авдей // Технологическое образование: теория и практика : Междунар. межвуз сб. науч. статей. — Ульяновск : УЛГПУ, 2011. — С. 40—45.

231. *Тристенъ, К. С.* Осведомлённость студентов о влиянии характера приёма пищи на гомеостаз организма / К. С. Тристенъ // Сб. науч. статей Республик. науч.-практ. конф., Минск, БГПУ им. М. Танка, 31 октября 2008 г. — Минск : БГПУ, 2008. — С. 55

232. *Тристенъ, К. С.* Осведомлённость студентов о значении фтора в формировании стоматологического здоровья / К. С. Тристенъ // Современные экологические проблемы устойчивого развития Полесского региона и сопредельных территорий: наука, образование, культура : материалы IV Междунар. науч.-практ. конф., Мозырь, 24—25 сентября 2009 г. / УО МГПУ им. И. П. Шамякина; редкол.: Н. А. Лебедев [и др.] ; под общ. ред. В. В. Валетова. — Мозырь : Белый ветер, 2009. — С. 234—236

233. *Тристенъ, К. С.* Осведомлённость студентов о проблеме галитоза / К. С. Тристенъ // От творчества учителя к творчеству ученика : материалы Всеросс. науч.-практ. конф., посвященной году учителя и 70-летию профессора

ТГГПУ Р. К. Закиева, 26 февраля 2010 г. / под ред.: Ф. Г. Газизовой, Р. М. Мансурова. — Казань : Шк., 2010. — С. 155—158.

234. *Тристенъ, К. С.* Осведомлённость студентов о средствах и методах повышения спортивных результатов / К. С. Тристенъ // Наука. Образование. Технологии : материалы II Междунар. науч.-практ. конф., 10—11 сентября 2010 г. — Барановичи : РИО БарГУ, 2010. — С. 217—218.

235. *Тристенъ, К. С.* Особенности формирования гигиенических знаний у дошкольников при использовании различных педагогических технологий / К. С. Тристенъ // Актуальные вопросы подготовки студентов гуманитарных вузов Республики Беларусь по основам медицинских знаний : материалы Республик. науч.-практ. конф., 25 мая 2006 г. — Минск : БГПУ, 2006. — С. 50—51.

236. *Тристенъ, К. С.* Отравления в быту и на производстве : учеб.-метод. пособие для немедиц. вузов / К. С. Тристенъ. — Барановичи : РИО БарГУ, 2010. — 254 с.

237. *Тристенъ, К. С.* Оценка родителями влияния музыки на психологическое здоровье их детей / К. С. Тристенъ // Сб. науч. статей Республик. науч.-практ. конф., Минск, БГПУ им. М. Танка, 31 октября 2009 г. — Минск : БГПУ, 2009. — С. 56—57.

238. *Тристенъ, К. С.* Педагогу о болезнях зубов у детей : учеб.-метод. пособие / К. С. Тристенъ. — Барановичи : РИО БарГУ, 2007. — 104 с.

239. *Тристенъ, К. С.* Педагогу о стоматологических заболеваниях у детей : моногр. / К. С. Тристенъ. — Барановичи : РИО БарГУ, 2009. — 280 с.

240. *Тристенъ, К. С.* Повышение педагогической культуры будущих специалистов на базе филиала кафедры дошкольного образования / К. С. Тристенъ, В. Н. Сычевской // Специалист XXI века: психолого-педагогическая культура и профессиональная компетентность : материалы I Междунар. науч.-практ. конф., Барановичи, 27—28 октября 2011 г. / М-во образования Респ. Беларусь, учреждение образования «Барановичский государственный университет»; пед. фак.; редкол.: З. Н. Козлова (гл. ред.), Ю. В. Башкирова (отв. ред.) [и др.]. — Барановичи : РИО БарГУ, 2011. — С. 151—153.

241. *Тристенъ, К. С.* Практическая реализация программы профилактики кариеса зубов и болезней пародонта у детей города Барановичи / К. С. Тристенъ // Современ. стоматология. — 2000. — № 1. — С. 50—51.

242. *Тристенъ, К. С.* Приёмы обучения дошкольников гигиене полости рта в ходе педагогической практики / К. С. Тристенъ // Актуальные вопросы подготовки студентов гуманитарных вузов Республики Беларусь по основам медицинских знаний : материалы Республик. науч.-практ. конф. 25 мая 2006 г. — Минск : БГПУ, 2006. — С. 53.

243. *Тристенъ, К. С.* Проблема сохранения стоматологического здоровья в научных исследованиях студентов педагогического факультета / К. С. Тристенъ // Теория и практика педагогической науки в современном мире: традиции, проблемы, инновации : материалы Междунар. науч.-практ. конф. : в 2 ч. — Новокузнецк : [б. и.], 2010. — Ч. 1. — С. 186—189.

244. *Тристенъ, К. С.* Профилактика аномалий зубочелюстной системы у детей : метод. рек. для студентов пед. вузов / К. С. Тристенъ. — Барановичи : РИО БарГУ, 2011. — 106 с.

245. *Тристенъ, К. С.* Профилактика зубочелюстных аномалий у детей / К. С. Тристенъ // Специальное образование: традиции и инновации : материалы Междунар. науч.-практ. конф., 10—11 апреля 2008 г. — Минск : БГПУ, 2008. — С. 292—294.

246. *Тристенъ, К. С.* Профилактика кариеса зубов у детей города с низким содержанием фтора в воде : дис. ... канд. мед. наук : 14.00.21 / К. С. Тристенъ. — Минск : МГМИ. — 1992. — 147 л.

247. *Тристенъ, К. С.* Профилактика стоматологических заболеваний у детей дошкольного и младшего школьного возраста : метод. рек. для воспитателей дошкол. учреждений, родителей и учителей начал. классов / К. С. Тристенъ. — Барановичи : БарГУ. — 2006. — 49 с.

248. *Тристенъ, К. С.* Профилактика стоматологической патологии у детей раннего возраста : метод. рек. для студентов пед. вузов, воспитателей дошкол. учреждений и родителей / К. С. Тристенъ. — Барановичи : РИО БарГУ, 2011. — 31 с.

249. *Тристенъ, К. С.* Распространённость отравлений грибами / К. С. Тристенъ // Актуальные проблемы современной науки и образования. Безопасность жизнедеятельности : материалы Всеросс. науч.-практ. конф. с междунар. участием : в 2 т. — Уфа : РИЦ БашГУ, 2010. — Т. 1. — С. 37—40.

250. *Тристенъ, К. С.* Реализация Национальной программы профилактики стоматологических заболеваний на педагогическом факультете / К. С. Тристенъ // Психолого-педагогічні умови організації розвивального середовища в закладах освіти : матеріали Всеукраїнської наук.-практ. конф. 6—7 травня 2010 р. — Херсон : [б. в.], 2010. — С. 303—305.

251. *Тристенъ, К. С.* Самооценка молодёжью факторов формирования здоровья / К. С. Тристенъ // Обучение учащихся общеобразовательных учреждений жизненным навыкам, здоровому образу жизни. Профилактика ВИЧ/СПИДа : материалы Республик. науч.-практ. конф., Минск, 31 марта 2009 г. — Минск : НИО, 2009. — С. 110—112.

252. *Тристенъ, К. С.* Совершенствование валеологического образования студентов в процессе преподавания медикобиологических дисциплин / К. С. Тристенъ // Наука и практика: Проблемы, Идеи, Инновации : материалы IV Междунар. науч.-практ. конф. — Чистополь : ИНЭКА, 2009. — С. 371—372.

253. *Тристенъ, К. С.* Совершенствование валеологического образования студентов педагогического факультета / К. С. Тристенъ // Современная школа: от теории к практике : материалы II Междунар. науч.-практ. конф., 14 ноября 2009 г. — Чебоксары : НИИ педагогики и психологии, 2009. — С. 218—222.

254. *Тристенъ, К. С.* Средства гигиены полости рта : метод. рек. / К. С. Тристенъ. — Барановичи : БарГУ, 2005. — 40 с.

255. *Тристенъ, К. С.* Стоматологические аспекты здоровья детей : учеб.-метод. пособие для студентов пед. специальностей учреждений высш. образования / К. С. Тристенъ. — Барановичи : РИО БарГУ, 2011. — 284 с.

256. *Тристенъ, К. С.* Условия сохранения стоматологического здоровья ребёнка раннего возраста / К. С. Тристенъ // Дошкольное образование: опыт, проблемы, перспективы : сб. науч. ст. III Междунар. науч.-практ. семинар, Барановичи, 29 марта 2012 г. / М-во образования Респ. Беларусь, учреждение

образования «Барановичский государственный университет» ; редкол.: А. В. Никишова (гл. ред.), Н. Г. Дубешко (отв. ред.) [и др.]. — Барановичи : РИО БарГУ, 2012. — С. 311—317.

257. *Тристенъ, К. С.* Участие студентов в научных исследованиях по проблеме профилактики стоматологических заболеваний / К. С. Тристенъ // Гуманізація навчально-виховного процесу : зб. наукових праць с фаховим виданням із педагогічних наук (Бюлетень ВАК України №3, 2010 р.) / за заг. ред. В. І. Сипченка. — Спецвип. 7. — Ч. II. — Слов'янськ : СДПУ, 2011. — С. 167—174.

258. *Тристенъ, К. С.* Формирование нравственного здоровья детей дошкольного возраста / К. С. Тристенъ, Е. Н. Авдей // Специалист XXI века: психолого-педагогическая культура и профессиональная компетентность : материалы I Междунар. науч.-практ. конф., Барановичи, 27—28 октября 2011 г. / М-во образования Респ. Беларусь, учреждение образования «Барановичский государственный университет»; пед. фак. ; редкол.: З. Н. Козлова (гл. ред.), Ю. В. Башкирова (отв. ред.) [и др.]. — Барановичи : РИО БарГУ, 2011. — С. 231—232.

259. *Тристенъ, К. С.* Формирование стоматологического здоровья детей младшего школьного возраста / К. С. Тристенъ // НДЦ Зубренок : материалы III Междунар. науч.-практ. конф, 22—24 сентября 2010г. — Минск : Издат. центр БГУ. — С. 223—226.

260. *Тристенъ, К. С.* Формирование гигиенических знаний и навыков у дошкольников / К. С. Тристенъ // Здоровы лад жыцця. — 2006. — № 11. — С. 33—35.

261. *Тристенъ, К. С.* Формування у студентів знань про умови отруєнь дітей побутовими малотоксичними речовинами / К. С. Тристенъ // Актуальні проблеми дошкільної та початкової освіти : зб. наукових праць педагогічні науки, 4—5 травня 2011 р. — Випуск LVIII. — Херсон : ВАК, 2011. — С. 355—360.

262. *Тристенъ, К. С.* Экологические аспекты состояния здоровья студенческой молодежи / К. С. Тристенъ // Актуальные проблемы экологии : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Гродно, 27—29 октября 2010 г. / ГрГУ им. Я. Купалы ; редкол.: И. Б. Заводчик (отв. ред.) [и др.]. — Гродно : ГрГУ, 2010. — С. 190—191.

263. *Тристенъ, К. С.* Основы медицинских знаний: стоматологические аспекты : учеб. / К. С. Тристенъ. — Барановичи : РИО БарГУ, 2008. — 188 с.

264. *Уваров, В. М.* Органы полости рта при болезнях крови / В. М. Уваров, М. К. Русак, В. И. Калинин. — Л. : Медицина, 1975. — 173 с.

265. *Фадеев, В. В.* Послеоперационный гипотиреоз и профилактика рецидива заболеваний щитовидной железы / В. В. Фадеев, В. Э. Ванушко. — М. : Видар, 2011. — 72 с

266. *Федорович, С. В.* Аллергия : моногр. / С. В. Федорович [и др.]. — Барановичи : Баранов. укрупн. тип., 2001. — 182 с.

267. *Федоруценко, Л. С.* Пневмокониозы от воздействия слабофиброгенной пыли. Асбестоз : учеб.-метод. пособие / Л. С. Федоруценко. — Минск : БелМАПО, 2011. — 34 с.

268. *Федюкович, Н. И.* Основы медицинских знаний / Н. И. Федюкович. — Минск : Ураджай, 2000. — 516 с.

269. *Фидельская, Р.* Детский травматизм. Предвидим и предупреждаем / Р. Фидельская, И. Ефременко // Здоровы лад жыцця. — 2012. — № 11. — С. 48—52.

270. *Фролов, В. А.* Болезни цивилизации в аспекте учения В. И. Вернадского о биосфере и ноосфере / В. А. Фролов // Здоровье и образование XXI века. Концепция болезней цивилизации : науч. тр. VII Междунар. конгр., 14—17 ноября 2007 г. — М. : РУДН, 2009. — С. 651—654.

271. *Фролова, Ю. Г.* Психология и общественное здоровье. Социально-психологические аспекты профилактики заболеваний / Ю. Г. Фролова. — Минск : БГУ, 2010. — 195 с.

272. *Фурсик, Д. И.* Сравнительная эффективность различных методов профилактики кариеса жевательной поверхности молочных моляров у детей в возрасте 1—5 лет : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14. 00. 21 стоматология / Д. И. Фурсик. — Волгоград : ВГМУ, 2005. — 23с.

273. *Хрипкова, А. Г.* Гигиена и здоровье / А. Г. Хрипкова. — Минск : Народ. асвета, 1983. — 98 с.

274. *Цегельник, Л. Н.* Изменения в челюстных костях и слизистой оболочке полости рта при грибковидном микозе / Л. Н. Цегельник // Стоматология. — 1971. — № 6. — С. 85—86.

275. *Цимбалистов, А. В.* Состояние тканей полости рта у больных с хроническими воспалительными заболеваниями кишечника / А. В. Цимбалистов, Н. С. Робакидзе // Ин-т Стоматологии. — 2012. — № 1. — С. 88—90.

276. *Цыбикова, Е. Н.* Лекарственные растительные средства в профилактике респираторных заболеваний у детей : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.03.06 / Е. Н. Цыбикова ; Бурят. гос. ун-т. — Улан-Удэ : [б. и.], 2011. — 21 с.

277. *Челищева, М. Ю.* Профессиональный риск и профилактика заболеваний опорно-двигательного аппарата (на примере работников металлургического производства) : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.02.04 / М. Ю. Челищева ; Науч.-исслед. ин-т медицины труда РАМН. — М. : [б. и.], 2010. — 24 с.

278. *Чемикосова, Т. С.* Стоматологический статус рабочих производства хлорорганических гербицидов / Т. С. Чемикосова, О. А. Каламова // Ин-т Стоматологии. — 2003. — № 1. — С. 42—43.

279. *Шабалов, Н. П.* Детские болезни : учеб. для студентов, обучающихся по специальности 04 02 00 «Педиатрия» : в 2 т. / Н. П. Шабалов. — 6-е изд. — СПб. : Питер, 2010. — Т.1. — 928 с.

280. *Шабалов, Н. П.* Неонатология : учеб. / Н. П. Шабалов. — М. : МЕДпресс, 2006. — 538 с.

281. *Шаменков, Д.* Осознанное управление здоровьем / Д. Шаменков // Науч.-популяр. журн. по здоровому образу жизни, традицион. методам лечения и народ. медицины. — 2013. — № 7. — С. 14—16.

282. *Шипицын, К. С.* Эпидемиологическая характеристика острых болезней органов дыхания у военнослужащих в современный период и обоснование применения неспецифических средств профилактики : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.02.02 / К. С. Шипицын ; воен.-мед. акад. им. С. М. Кирова. — СПб. : [б. и.], 2010. — 20 с.

283. *Школяр, Т. Т.* Состояние полости рта при сахарном диабете / Т. Т. Школяр // Клиника и лечение врождённых и приобретённых дефектов челюстно-лицевой области. — Калинин : КГМИ, 1969. — С. 118.

284. Элементы профилактики заболеваний человека / сост. Ю. Ф. Мартаков. — Минск : [б. и.], 2010. — 29 с.

285. Юдина, Н. А. Влияние комплексного стоматологического лечения на течение ишемической болезни сердца / Н. А. Юдина // Современ. стоматология. — 2008. — № 4. — С. 44—47.

286. Юдина, Н. А. Эффективность зубных паст с различными активными компонентами в профилактике и лечении стоматологических заболеваний / Н. А. Юдина [и др.] // Стоматол. журн. — 2009. — № 3. — С. 210—214.

287. Юхименко, Ж. В. Конституциональные особенности течения заболеваний верхних отделов пищеварительного тракта и их профилактика у детей 5—9 лет : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.01.08 / Ж. В. Юхименко ; Иванов. гос. мед. акад. — Иваново : [б. и.], 2010. — 23 с.

288. Явгильдина, А. М. Обоснование эффективности образовательной программы по профилактике поллиноза у взрослого населения : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.02.03 / А. М. Явгильдина ; Башкир. гос. мед. ун-т. — М. : [б. и.], 2011. — 23 с.

289. Яковлева, Н. Безопасность жизнедеятельности. Семью защищает всё : занятие по ОБЖ в VII классе / Н. Яковлева // Здоровы лад жыщя. — 2012. — № 12. — С. 40—42.

290. Яровой, С. К. Оптимизация выбора лекарственных средств для диагностики, терапии и профилактики пиелонефрита с учётом сопутствующих заболеваний : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.03.06, 14.01.23 / С. К. Яровой ; Рос. гос. мед. ун-т. — М. : [б. и.], 2010. — 32 с.

291. Ярошенко, Е. Г. Лечение и профилактика заболеваний твёрдых тканей зубов у детей раннего возраста с генетически обусловленной патологией соединительной ткани : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.01.22 / Е. Г. Ярошенко ; Ин-т стоматологии АМН Украины. — Одесса : [б. и.], 2010. — 19 с.

292. Areands, J. Remineralization of bovine dentine in vitro. The influence of the F content in solution on mineral distribution / J. Areands, J. Christoffersen, J. Ruben // Caries Res. — Vol. 23 — № 5. — P. 309—314.

293. Caton, J. Effects of personal oral hygiene and subgingival scaling on bleeding interdental gingival / J. Caton, O. Bouwsma, A. Polson // J. Periodontol. — 1989. — Vol. 60. — № 2. — P. 84—90.

294. Dies, C. The result of caries prevention in kindergartens / C. Dies // Dtsch Zahn. Mund. Kieferheilkd Zentrbl. — 1992. — Vol. 80. — №№ 7—8. — P. 41—421.

295. Fischer, W. Relation of diabetes in dental oral surgery / W Fischer // Dent. Cosmos, 1962. — Vol. 68. — P. 273

296. Jaspers, M. T. Unusual Lesions a Uremic Patient / M. T. Jaspers // Oral Surg. — 1975. — Vol. 39. — № 6. — P. 934—944.

297. Jenny J. Dental health status of third grade children and their families within the context of a communit's dental health care systm / J. Jenny // Medical care. — 1985. — Vol. 13. — № 2. — P. 174—186.

298. Jacobs, A. The buccal mucosae anaemia / A. Jacobs // J. clin. Path. — 1990. — Vol. 13. — P. 463.

299. Levin, H. Some dental endocrine diseases / H. Levin // Oral Surg. — 1975. — Vol. 19. — № 3. — P. 466.

300. *Lopes, M.* Clinical Immunology with Reference to the oral cavity / H. Lopes // J. Oral. Med. — 1973. — Vol. 28. — № 4. — P. 90—95.

301. *Overholser, C. D.* Longitudinal clinical studies with antimicrobial mouthrinses / C. D. Overholser // J. Clin. Periodontol. — 1988. — Vol. 15 — № 8. — P. 511—519.

302. *Rugg-Gunn, A. J.* Nutrition, diet and public health / A. J. Rugg-Gunn // Community Dent Health. — 1993. — Vol. 10. — № 2. — P. 47—56.

303. *Steinman, R. R.* Biologic activiti in the tooth in health and disease / R. R. Steinman // Comp. Contin. Educ. Dent. — 1984. — Vol. 9. — P. 722—728.

304. *Whelton H.* The impact of oral healt on the quality of life. / H. Whelton // Quintessenz Verlags : 10 jahrestagung Jena 26—27.09.2003. — Berlin : GmbH. — 2003. — P. 124.

Электронные ресурсы

1. <http://www.medicalherbs.sci-lib.com/images/medherb133.jpg>
2. narodnaia-medicina.ru/images/1679.jpg
3. www.vahana.de/images/huflattich.jpg
4. www.mjata.ru/mjata-perechnaja2.jpg
5. medicalplant.ru/images/143.jpg
6. www.orentravy.ru/.../uploads/02042010-1.jpg
7. travnikmed.net/image/Fragaria%20vesca.jpg
8. travushka.net/foto/54c87f79b7ff.jpg
9. lekar-trava.ru/pic/veronica_officinalis.jpg
10. www.medunica.info/images/kartinkiDEJ/55.jpg
11. f3.foto.rambler.ru/.../иван_чай.jpg
12. natural-medicine.ru/.../1225275094_216.jpg
13. stat9.privet.ru/lr/62a1504f98b614d7feda024162...
14. lecnoy.info/images/geran.jpg
15. www.larnerseeds.com/_graphics/_wildflowers/_6...
16. doctoram.net/.../2010/11/54173196_lipa.jpg
17. medrezept.ru/uploads/posts/2010-01/1263556161...
18. med-herbal.info/uploads/dushitsa.jpg

Научное издание

Тристенъ Клавдия Семёновна

**ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ
ОРГАНОВ И СИСТЕМ
ОРГАНИЗМА**

Монография

Заведующий РИО *Е. Г. Хохол*

Технический редактор *А. Н. Охрименко*

Корректор *Г. А. Пискун*

Компьютерная вёрстка *В. В. Соколовой*

Подписано в печать 02.07.2014.

Формат 60 × 84 1/16. Бумага офсетная

Гарнитура Таймс. Отпечатано на ризографе.

Усл. печ. л. 17,67. Уч.-изд. л. 15,87.

Заказ 11. Тираж 96 экз.

ЛИ 02330/0552803 от 09.02.2010

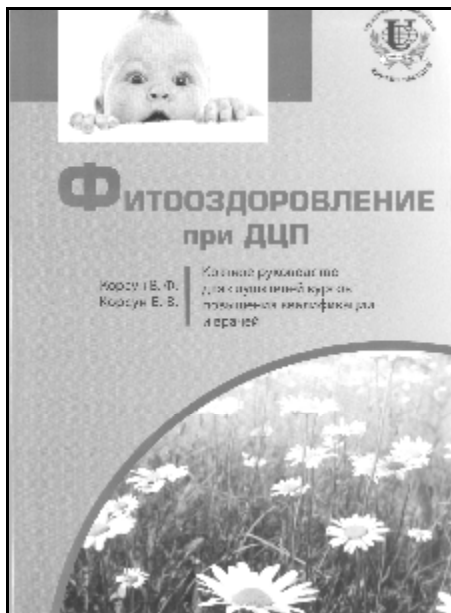
Издатель и полиграфическое исполнение:

учреждение образования

«Барановичский государственный университет»,

225404, г. Барановичи, ул. Войкова, 21.

В. Ф. Корсун, Е. В. Корсун
«Фитооздоровление при ДЦП»



- F** Современные методические данные.
- F** Опыт авторов в традиционной медицине по применению препаратов растительного происхождения в лечении и оздоровлении пациентов с детским церебральным параличом.

- G** Для медицинских работников школ, дошкольных и санаторно-курортных учреждений.
- G** Для родителей.
- G** Для лиц, интересующихся вопросами фитотерапии.